

Chaser XR

(Antenna CHASERXR or CHASERXR2)

Version 001



INSTRUCTIONS ORIGINALES EN ANGLAIS

IDS
GeoRadar

MENTIONS LÉGALES

Utilisation du manuel

Ce manuel s'adresse exclusivement aux utilisateurs autorisés des systèmes IDS GeoRadar. Il est réservé à un usage interne uniquement. Si vous n'êtes pas un utilisateur autorisé, vous n'êtes PAS autorisé à lire ce manuel et vous devez le renvoyer à IDS GeoRadar dès que possible. L'accès à ce manuel et son utilisation sont également soumis à l'acceptation de la clause de non-responsabilité ci-dessous.

Clause de non-responsabilité

À propos du manuel

Ce manuel a été rédigé par IDS GeoRadar avec le plus grand soin afin d'en garantir l'exactitude et l'exhaustivité. Toutefois, veuillez noter qu'aucune garantie n'est fournie quant à l'absence d'erreurs ou d'omissions dans le manuel, ni quant à l'exactitude et/ou à l'adéquation à l'usage prévu des informations qui y sont contenues.

Toute déclaration et/ou affirmation figurant dans le présent document a été rédigée de bonne foi et sur la base du principe que, en cas de négligence, de manque de diligence ou autre, IDS GeoRadar ne peut être tenu responsable de tout préjudice, y compris les préjudices directs, indirects ou consécutifs, contractuels ou délictuels, résultant de toute déclaration inexacte ou omission figurant dans le présent document et qui s'est produite ou pourrait se produire au regard de toute déclaration et/ou affirmation figurant dans le présent manuel.

L'utilisateur reconnaît également que certaines informations figurant dans le manuel peuvent ne pas être à jour. IDS GeoRadar est susceptible de modifier à tout moment les informations figurant dans le manuel et ne peut être tenu responsable en cas de dommages résultant d'un changement de circonstances ou d'autres informations susceptibles d'affecter l'exactitude des informations figurant dans la présente version du manuel.

À propos du produit

Tous les produits conçus, fabriqués et distribués par IDS GeoRadar, ses filiales, ses sociétés affiliées et ses distributeurs agréés (les « Produits ») ne peuvent être utilisés pour la conception, le développement, la fabrication ou l'utilisation d'armes chimiques, biologiques ou nucléaires balistiques. L'Utilisateur/l'Acquéreur défendra, indemniser et dégagera IDS GeoRadar de toute responsabilité (frais d'avocat inclus) en cas de non-respect des conditions de la présente disposition.

Si IDS GeoRadar exige de l'Utilisateur/l'Acquéreur qu'il suive une formation concernant certaines catégories de Produits, le ou les opérateurs ne devront ni faire fonctionner, ni utiliser lesdits Produits avant d'avoir obtenu le certificat d'utilisateur tel que défini par la procédure spécifique de IDS GeoRadar, que l'Acquéreur confirme connaître et accepter.

Concernant les Produits qui comprennent un logiciel « opérationnel » spécifique avec des « Outils » de traitement et d'analyse automatiques des données, par exemple RockSpot, les produits IBIS et les produits Hydra, l'Utilisateur doit être conscient que les résultats fournis par ces « Outils » peuvent être erronés. L'Utilisateur qui s'en remet entièrement aux résultats fournis par ces Outils le fait à ses propres dépens.

En aucun cas IDS GeoRadar ne pourra être tenue responsable des dommages spéciaux, directs, indirects, accessoires, exemplaires, punitifs ou consécutifs, y compris, mais sans s'y limiter, la perte de profits ou de revenus, causés par le non-respect ou le respect partiel des instructions et des prescriptions relatives à l'utilisation des Produits, soit séparément, soit en combinaison avec d'autres produits.

Le présent article ne fournit qu'un résumé non exhaustif de la clause de non-responsabilité complète relative au Produit. Veuillez consulter la clause de non-responsabilité complète relative au Produit figurant dans la section correspondante du présent Manuel pour obtenir des informations détaillées.

Table des matières

1	INTRODUCTION	7
1.1	TEMPS DE LECTURE ESTIMÉ.....	7
1.2	FINALITÉ.....	7
1.3	DOMAINE D'APPLICATION	7
1.4	PUBLIC CIBLE	7
1.5	AUTORISATION D'UTILISATION	7
1.5.1	Conformité CE.....	8
1.5.2	Conformité UKCA.....	8
1.5.3	Conformité FCC.....	8
2	COMMENT LIRE LE MANUEL.....	9
2.1	PRÉSENTATION DU MANUEL	9
2.2	SYMBOLES	9
2.3	GLOSSAIRE ET ACRONYMES.....	10
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ	11
3.1	DESCRIPTION.....	11
3.2	UTILISATION CONFORME.....	11
3.3	UTILISATION NON CONFORME PRÉVISIBLE.....	11
3.4	LIMITES D'UTILISATION	11
3.5	RESPONSABILITÉS	11
3.6	DANGER LIÉ À L'UTILISATION.....	12
4	DESCRIPTION GÉNÉRALE	15
4.1	CONTENU DE LA LIVRAISON	15
4.1.1	Chaser XR Lite Pack (SAP 989791)	15
4.1.2	Kit de déplacement Chaser XR Drag kit (SAP 989754, option).....	16
4.1.3	Kit de positionnement Chaser XR Positioning Kit (SAP 986689, option).....	17
4.1.4	Chariot Chaser XR Cart (SAP 999066, option).....	17
4.1.5	Kit GNSS Chaser XR pour chariot (SAP 1020729, option).....	18
4.1.6	Kit tout-terrain Chaser XR pour chariot (SAP 1020726, option)	18
4.2	COMPOSITION DU SYSTÈME DE BASE	19
4.3	ACCESSOIRES.....	19
4.3.1	Kit de déplacement Chaser XR Drag kit (option).....	19

4.3.2	Kit de positionnement Chaser XR (option)	20
4.3.3	Chariot Chaser XR (option)	20
4.4	MANIPULATION DE LA BATTERIE	21
4.4.1	Charge	21
4.4.2	Utilisation/Décharge	21
4.4.3	Stockage	21
4.5	EXIGENCES GNSS	21
4.5.1	Comment connecter le Chaser XR à un GNSS	21
4.5.2	Comment connecter le Chaser XR à un TPS	22
5	COMMENT CONFIGURER LE CHASER XR	23
5.1	COMMENT CONFIGURER CHASER XR LITE	23
5.2	COMMENT INSTALLER LE KIT DE DÉPLACEMENT CHASER XR (OPTION)	24
5.3	COMMENT INSTALLER LE KIT DE POSITIONNEMENT CHASER XR (OPTION)	27
5.4	COMMENT INSTALLER LE CHARIOT CHASER XR (OPTION)	27
5.5	COMMENT INSTALLER LE KIT GNSS CHASER XR POUR CHARIOT (OPTION)	30
5.6	COMMENT INSTALLER LE KIT TOUT-TERRAIN CHASER XR POUR CHARIOT (OPTION)	31
6	COMMENT TRAVAILLER SUR SITE AVEC LE CHASER XR	33
6.1	COMMENT CONFIGURER LE CHASER XR EN POLARISATION HH OU VV	33
6.2	COMMENT CONNECTER LE PC DE TERRAIN ET L'ANTENNE CHASER XR	34
6.3	COMMENT COLLECTER LES DONNÉES CHASER XR EN MODE LIGNE	37
6.4	COMMENT COLLECTER LES DONNÉES CHASER XR EN MODE GRILLE	39
6.5	COMMENT COLLECTER LES DONNÉES CHASER XR EN MODE GNSS	41
6.6	COMMENT COLLECTER LES DONNÉES CHASER XR EN MODE TPS	42
6.7	COMMENT RECUEILLIR DES DONNÉES EN MODE FREE RUNNING (FONCTIONNEMENT LIBRE)	43
6.7.1	Comment recueillir des données en mode Free Running avec GNSS ou TPS	44
6.7.2	Comment recueillir des données en mode Free Running en mode ligne ou grille	44
7	ENTRETIEN ET TRANSPORT	48
7.1	INFORMATIONS RELATIVES AU NETTOYAGE	48
7.2	INFORMATIONS RELATIVES AU RETRAIT DE LA BATTERIE	48
7.3	CONTRÔLE PÉRIODIQUE	49
7.4	UTILISATION CORRECTE DU SYSTÈME ET TRANSPORT/EXPÉDITION	49
8	ASSISTANCE IDS GEORADAR	51
8.1	MYWORLD	51

8.2	COMMENT GÉRER LES RETOURS DESTINÉS AU SERVICE APRÈS-VENTE	51
-----	---	----

1 INTRODUCTION

Ce document décrit le système Chaser XR et ses accessoires, à savoir un système GPR à double fréquence développé par IDS GeoRadar. Ce document renvoie aux concepts que l'utilisateur doit connaître avant de commencer à utiliser cet appareil. Il est donc impératif de lire attentivement l'intégralité du document avant de démarrer et d'utiliser le système.

1.1 Temps de lecture estimé

Le temps de lecture estimé pour l'ensemble du document est de 120 minutes.

1.2 Finalité

Le présent document a pour objectif de guider le lecteur vers une liste d'actions à effectuer pour installer et utiliser le système Chaser XR de manière rigoureuse, correcte et sûre.

La structure du manuel est organisée en une série de chapitres pratiques et descriptifs. Chaque chapitre contient des illustrations et des descriptions sommaires des principales opérations à effectuer pour l'installation et l'utilisation du système sur le terrain.

Des informations détaillées portant sur le logiciel d'acquisition Chaser XR, à savoir uMap-Logger, sont fournies dans un manuel d'utilisation séparé.

1.3 Domaine d'application

La principale application du Chaser XR et de ses accessoires consiste en la collecte de données GPR sur des zones d'extension variable, et pour des applications incluant, sans s'y limiter, la glaciologie, l'environnement, l'archéologie, la géologie, la géotechnique et les rivières. Tout autre type de structures ou d'objets enterrés peuvent également être ciblés par le système, s'ils sont enterrés à sa portée.

1.4 Public cible

Ce manuel est destiné aux techniciens chargés d'utiliser le système et qui ont suivi la formation IDS GeoRadar relative à l'utilisation du Chaser XR. Une formation des utilisateurs peut également être dispensée par les unités commerciales locales d'IDS GeoRadar ou par des partenaires distributeurs.

1.5 Autorisation d'utilisation

L'utilisation du Chaser XR peut être soumise à une licence et/ou à une autorisation par le ministère compétent dans le pays dans lequel le système est utilisé. Une licence individuelle et des restrictions sont actuellement en vigueur dans les pays européens suivants :

France : <https://www.anfr.fr/en/broadcasting-authorisation/reseaux-professionnels/les-frequences-utilisees-a-titre-temporaire/les-systemes-dimagerie-radar-de-type-gpr-wpr/>

Allemagne :

https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Technik/Inverkehrbringen/Produkten/Schnittstellenbeschreibungen/OrtungsfunkOR/SSBOR_N022.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Portugal : <https://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=389647>

Roumanie : https://www.ancom.ro/radio-spectrum_2749

Espagne : https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-19146

Suède :

<https://www.pts.se/sv/bransch/radio/radiotillstand/ansokningshandlingar/>

Liechtenstein et Suisse :

<https://www.bakom.admin.ch/bakom/en/homepage/frequencies-and-antennas/frequency-use-with-or-without-licences/radiocommunication-licences-in-general.html>

Pour plus d'informations sur les restrictions, veuillez vous reporter au site web suivant : [ECO Frequency Information System \(cept.org\)](https://ec.europa.eu/eutrade/en/ecosystem/eco-frequency-information-system)

	CH	DE
--	----	----

	ES	FR
	LI	PT
	RO	SE

2. Cet appareil accepte les interférences, y compris celles qui peuvent causer des actions non souhaitées.

1.5.1 Conformité CE



Cet équipement est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la directive 2014/53/UE, de la directive 2011/65/UE + 2015/863/UE RoHS et du règlement (CE) n° 1907/2006 REACH. Vous pouvez trouver la déclaration de conformité complète soit sur le CD, soit dans un document séparé compris avec ce produit.

Il s'agit d'un produit de classe A Susceptible de produire des interférences radio dans un environnement domestique. Si c'est le cas, l'utilisateur devra éventuellement prendre les mesures adéquates.

1.5.2 Conformité UKCA



Cet équipement est conforme aux exigences essentielles du règlement de 2017 relatif aux équipements radioélectriques (S.I. 2017/1206). Vous pouvez trouver la déclaration de conformité complète soit sur le CD, soit dans un document séparé compris avec ce produit.

Les conditions d'obtention d'une licence au Royaume-Uni sont indiquées ici : <https://www.ofcom.org.uk/manage-your-licence/radiocommunication-licences/licensed-short-range>

1.5.3 Conformité FCC

Cet appareil est conforme à la partie 15F des dispositions FCC.

L'exploitation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne provoque pas d'interférences nocives, et

2 COMMENT LIRE LE MANUEL

2.1 Présentation du manuel

Comme mentionné, ce manuel d'utilisation est structuré en chapitres pratiques. Dans chacun des chapitres correspondants, l'utilisateur trouvera les informations de base nécessaires à l'installation et à l'utilisation du Chaser XR.

Il est fortement recommandé de lire attentivement ce manuel dans son intégralité. Cependant, étant donné que le document est divisé en une première partie qui décrit l'ensemble du système, mais aussi en procédures cohérentes entre elles et pouvant être lues séparément, il n'est pas obligatoire de lire ce document chapitre par chapitre, le cas échéant.

Veuillez noter que les images et les photos figurant dans le manuel ont pour but d'aider l'utilisateur à comprendre l'opération décrite. Toutefois, les photos et les images présentées ici peuvent, de temps à autre, différer légèrement du matériel et des logiciels réels qu'elles décrivent.

2.2 Symboles

Les messages d'avertissement sont un élément essentiel du concept de sécurité de l'instrument. Ils apparaissent chaque fois qu'une situation à risques ou dangereuse survient.

Les messages d'avertissement :

- signalent à l'utilisateur des risques directs et indirects concernant l'utilisation du produit, et
- contiennent des règles générales de comportement.

Par mesure de sécurité, l'utilisateur doit observer scrupuleusement toutes les instructions de sécurité et tous les messages d'avertissement. Le manuel doit par conséquent être accessible à toutes les personnes exécutant toute tâche décrite dans ce dernier.

DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et **REMARQUE** sont des mots-signaux standard visant à identifier des niveaux de danger et de risque liés à des dommages corporels et matériels.

Par mesure de sécurité, il est important de lire et de comprendre pleinement le tableau ci-dessous, qui répertorie les différents mots-signaux et leur définition. Un message d'avertissement peut contenir des symboles d'information de sécurité supplémentaires et un texte additionnel.

Type	Description
 DANGER	Indique l'imminence d'une situation périlleuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera de graves blessures, voire la mort.
 AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non prévue qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner de graves blessures, voire la mort.
 ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non conforme qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères à moyennement graves.
	• REMARQUE : Remarque/à garder à l'esprit
	• Astuce

2.3 Glossaire et acronymes

Les acronymes et désignations suivants sont utilisés dans le présent manuel :

- **Chaser XR** : Système GPR IDS GeoRadar
- **Commande** : PC/tablette utilisé(e) par l'utilisateur pour l'acquisition de données. Le logiciel d'acquisition des données (client) s'exécute sur la commande
- **Fonctionnement libre** : mode d'acquisition déclenché par le « temps » et non par un codeur (roue ou tout autre type).
- **GNSS** : Global Navigation Satellite System (système global de navigation par satellites)
- **GPR** : Ground Penetrating Radar/Georadar/Ground Probing Radar (radar à pénétration de sol, géoradar ou radar de sondage du sol)
- **HMI** : Human Machine Interface (interface homme-machine)
- **HW** : Matériel.
- **Format NMEA** : format de la National Marine Electronics Association (Association nationale de l'électronique marine)
- **RTK** : Real Time Kinematic (cinématique temps réel).
- **SNR** : Signal to Noise Ratio (rapport signal/bruit)
- **SW** : Logiciel.
- **UBLOX** : Dispositif GNSS intégré au système GPR.
- **uMap-Logger** : logiciel IDS GeoRadar d'acquisition de données GPR
- **SAP (suivi de 6 chiffres)** : Code permettant d'identifier le numéro de pièce.

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.1 Description

Les instructions suivantes permettent à la personne responsable du produit et à son utilisateur de prévoir et d'éviter les risques inhérents à l'utilisation du matériel.

Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent ces instructions et s'y conforment.

3.2 Utilisation conforme

Le Chaser XR est destiné à la détection d'éléments souterrains dans diverses conditions environnementales et dans la limite de la portée du système même, y compris, mais sans s'y limiter :

- Géologie
- Géotechnique
- Environnement
- Glaciers
- Rivières
- Archéologie
- Médico-légal
- Structures enterrées, en général.



REMARQUE : Ce produit est destiné à un usage professionnel uniquement ; il n'est pas destiné à un usage grand public.

3.3 Utilisation non conforme prévisible

- Infraction au code de la route.
- Utilisation du produit sans instruction préalable.
- Utilisation en dehors des limites prévues.
- Ouverture du produit au moyen d'outils, par exemple, tournevis, sauf si cela est autorisé pour certaines fonctions.

- Modification ou transformation du produit.
- Utilisation du produit après son détournement.
- Utilisation de produits manifestement endommagés ou présentant des défauts évidents.
- Utilisation avec des accessoires d'autres fabricants sans autorisation expresse préalable d'IDS GeoRadar s.r.l.
- Mesures de sécurité inappropriées sur le lieu de travail.

3.4 Limites d'utilisation

Environnement : Convient à une utilisation dans une atmosphère autorisant un séjour permanent de l'homme. Ne convient pas à des environnements explosifs.

AVERTISSEMENT : ZONES POTENTIELLEMENT DANGEREUSES



Il existe un risque de mort ou de blessures graves en cas de travail dans des zones dangereuses, telles que des zones potentiellement explosives, des zones situées à proximité d'installations électriques ou dans des situations similaires.

PRÉCAUTIONS : Le responsable du produit sur site doit contacter les autorités locales compétentes en matière de sécurité et les experts en sécurité avant de commencer tout levé dans des zones potentiellement dangereuses afin de procéder à une évaluation des risques appropriée.

3.5 Responsabilités

Le fabricant du produit, IDS GeoRadar s.r.l., est responsable de la fourniture du produit, incluant les notices techniques et les accessoires d'origine, en état de fonctionnement.

Responsable du produit - Il incombe au responsable (utilisateur) du produit :

- de comprendre les consignes de sécurité figurant sur le produit, les instructions du manuel d'utilisation et les guides abrégés fournis séparément.
- De s'assurer que le produit est utilisé conformément aux instructions.
- d'être familiarisé avec la réglementation routière et la réglementation locale en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents
- d'informer IDS GeoRadar s.r.l. sans délai si le produit et l'application présentent des défauts de sécurité.
- De veiller au respect des réglementations routières, des réglementations nationales, des réglementations pertinentes et des conditions d'exploitation des émetteurs électromagnétiques.

REMARQUE : Prenez garde aux mesures erronées si le produit a subi une chute, s'il a été mal utilisé, modifié ou stocké pendant de longues périodes.



Précautions :

Effectuez périodiquement des mesures d'essai, en particulier si le produit a été soumis à une utilisation anormale, de même qu'avant et après des mesures importantes.

3.6 Danger lié à l'utilisation



AVERTISSEMENT : ÉCRASEMENT DES MAINS ET DES DOIGTS

Il existe un risque de pincement des doigts lors de l'installation et de l'utilisation du système.

PRÉCAUTION : Pour monter et utiliser le système, l'utilisateur doit toujours porter des gants de protection et des bottes de sécurité.



AVERTISSEMENT : RISQUE D'ACCIDENTS

Lors d'applications dynamiques, il y a un risque d'accident si l'utilisateur ne prête pas suffisamment attention à son environnement (obstacles, fossés, circulation).

PRÉCAUTIONS : Lors de l'utilisation, l'utilisateur du produit doit être pleinement conscient des conditions qui règnent sur le site, ainsi que des dangers potentiels.



AVERTISSEMENT : ÉLECTROCUTION

En raison du risque d'électrocution, il est dangereux d'utiliser des perches et des extensions à proximité d'installations électriques telles que des câbles ou d'installations de fer électrifiées.



PRÉCAUTIONS : Tenez-vous à distance des installations électriques. S'il est indispensable de travailler dans cet environnement, prenez d'abord contact avec les autorités responsables de la sécurité des installations électriques et suivez leurs instructions.



REMARQUE : Si les accessoires utilisés avec le produit ne sont pas correctement fixés et que le produit subit un choc mécanique, par exemple un coup ou une chute, celui-ci peut être endommagé.

Précautions :

Lors de l'installation du produit, assurez-vous que les accessoires sont adaptés, montés, fixés et calés correctement. Évitez d'exposer le produit à des chocs mécaniques.

REMARQUE : Si la mise au rebut du produit ne s'effectue pas dans les règles, les conséquences suivantes peuvent s'ensuivre :

- La combustion d'éléments en polymère produit un dégagement de gaz toxiques nocifs pour la santé.
- Il existe un risque d'explosion des piles si elles sont endommagées ou exposées à de fortes températures ; elles peuvent alors provoquer des brûlures, des intoxications, une corrosion ou libérer des substances polluantes.
- En vous débarrassant du produit de manière irresponsable, vous pouvez permettre à des personnes non habilitées de s'en servir en infraction avec les règlements en vigueur ; ces personnes, de même que des tiers, courent ainsi le risque de se blesser gravement et exposent l'environnement à un danger de libération de substances polluantes.



RECYCLAGE

Le symbole représentant une poubelle barrée figurant sur l'équipement indique que le produit doit être recyclé séparément des autres déchets à la fin de sa durée de vie utile. Le traitement séparé des déchets de ce produit à la fin de sa durée de vie utile sera organisé et géré par IDS GeoRadar. Lorsque vous décidez d'éliminer l'équipement, contactez IDS GeoRadar et suivez la procédure mise en place par IDS GeoRadar pour permettre la collecte séparée de l'appareil en fin de vie.

Une collecte sélective adéquate en vue de son recyclage, de son traitement et de son élimination respectueuse de l'environnement contribue à éviter toute incidence inutile sur l'environnement et la santé et favorise la réutilisation ou le recyclage des matériaux qui composent l'équipement. L'élimination non autorisée de ce produit en tant que déchet non trié par son détenteur entraînera une sanction administrative prévue par la réglementation nationale.



AVERTISSEMENT : ÉCLAIR

Si le produit est utilisé avec des accessoires (par exemple, un bras de support GNSS), le risque que l'utilisateur soit frappé par la foudre est accru.

PRÉCAUTIONS : N'utilisez pas ce produit par temps d'orage.



AVERTISSEMENT : SÉCURISATION DU CHANTIER

Des mesures de sécurité inadaptées sur le chantier peuvent conduire à des situations dangereuses, par exemple sur un chantier de construction, dans des installations industrielles ou relativement à la circulation routière.

PRÉCAUTIONS : Assurez-vous toujours que des mesures de sécurité adéquates ont été prises sur le lieu de travail. Respecter les dispositions en matière de sécurité, de prévention des accidents et le code de la route.



AVERTISSEMENT : EXPOSITION DES BATTERIES À DES CONTRAINTES MÉCANIQUES IMPORTANTES, À DES TEMPÉRATURES AMBIANTES ÉLEVÉES OU À UNE IMMERSION DANS DES FLUIDES

Des contraintes mécaniques fortes, des températures ambiantes élevées ou une immersion dans un liquide peuvent entraîner des fuites, des incendies ou l'explosion des batteries.

PRÉCAUTIONS : Protégez les batteries des contraintes mécaniques et des températures ambiantes trop élevées. Ne laissez pas tomber les piles et ne les plongez pas dans des liquides.

AVERTISSEMENT : INFLUENCES MÉCANIQUES SUR LES BATTERIES

Par conséquent, lors de l'utilisation, du transport[CG1], de l'expédition ou de l'élimination des piles, il est possible que des influences mécaniques inappropriées engendrent un risque d'incendie.



PRÉCAUTIONS : Déchargez les piles avant d'expédier l'équipement ou de vous en débarrasser, en laissant le produit sous tension jusqu'à ce qu'elles soient vides. Lors du transport ou de l'expédition de piles, le responsable du produit doit s'assurer du respect des législations nationale et internationale en vigueur. Avant un transport ou une expédition, veuillez contacter votre transporteur local.



REMARQUE : Seuls les techniciens agréés par IDS GeoRadar sont habilités à réparer ce produit.

AVERTISSEMENT : Bornes de batteries court-circuitées

Risque d'incendie, d'électrocution et de dégâts matériels.



PRÉCAUTIONS : N'approchez aucun objet métallique ou mouillé des bornes des batteries situées à l'intérieur du logement de batteries.

AVERTISSEMENT : Bornes de batteries court-circuitées

Quand les batteries entrent en contact avec des bijoux, des clés, du papier métallisé ou d'autres métaux, les bornes de batterie court-circuitées peuvent surchauffer et entraîner des blessures ou des incendies, par exemple en cas de stockage ou de transport de batteries dans une poche.



PRÉCAUTIONS : Assurez-vous que les bornes des piles n'entrent pas en contact avec des objets métalliques.

AVERTISSEMENT : La batterie peut chauffer en cas d'utilisation prolongée.

Risque de brûlures.



PRÉCAUTIONS : Évitez de toucher la batterie lorsqu'elle est chaude. Laissez la batterie refroidir avant de la retirer.

4 DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le système GPR Chaser XR est conçu pour détecter et localiser des éléments souterrains dans le cadre d'un large éventail d'applications possibles : géologie, géotechnique, environnement, glaciers, rivières, archéologie, médico-légal et structures enfouies en général (liste non exhaustive). Il fournit des cartes souterraines géoréférencées lorsqu'un système de positionnement pris en charge est utilisé.

4.1 Contenu de la livraison

Le système géoradar Chaser XR comprend les 3 configurations possibles indiquées ci-dessous : 1) est la configuration de base, tandis que 2) et 3) comprennent des composants optionnels à acheter séparément, à savoir :

1. **Chaser XR Lite Pack** (SAP 989791)
2. Kit de déplacement **Chaser XR Drag kit** (SAP 989754, option) ;
3. Kit de positionnement **Chaser XR Positioning Kit** (SAP 986689, option).

En complément de ce qui précède, l'**antenne** Chaser XR, peut être utilisée en combinaison avec son propre chariot et ses accessoires en option, comme indiqué ci-dessous :

1. Chariot **Chaser XR Cart** (SAP 999066, option),
2. Kit de support **Chaser XR GNSS** (SAP 1020729, option), à utiliser uniquement avec le chariot Chaser XR.
3. Kit de roues tout-terrain **Chaser XR GNSS** (SAP 1020726, option), à utiliser uniquement avec le chariot Chaser XR cart.

4.1.1 Chaser XR Lite Pack (SAP 989791)

Le pack de base comprend les éléments suivants :

- a. Mallette rigide (SAP 989397)



b. Sac HPRC 2400 (SAP 989847)



- c. Antenne Chaser XR avec sabot et poignées (SAP 987402)



- d. Codeur à roue WHE50 (SAP 854803)



- e. Câble LAN de 2,5 mètres (SAP 987232, image de gauche) et câble pour codeur à roue de 0,50 mètre (SAP 987233, image de droite).



- f. Kit de perche de traction Chaser XR (SAP 987672).



- g. 2 batteries GEB 364 (SAP 954519) et chargeur de batterie GKL311, chargeur simple prof 3000 (SAP 799185).



4.1.2 Kit de déplacement Chaser XR Drag kit (SAP 989754, option)

Ce pack optionnel comprend les éléments suivants :

- a. Sabot terrain difficile Chaser XR pour antenne (SAP 987605)



- b. Kit de couplage mécanique pour codeur à roue



- c. Codeur à roue WHE100 (SAP 854898)



- d. Câble de codeur à roue (SAP 987233)



4.1.3 Kit de positionnement Chaser XR Positioning Kit (SAP 986689, option)

Le kit de positionnement disponible en option comprend les éléments suivants :

- a. Support de positionnement GNSS Chaser XR et adaptateur à baïonnette.



Les deux kits optionnels (le kit de déplacement et le kit de positionnement) peuvent uniquement être utilisés avec le Chaser XR Lite Pack.

4.1.4 Chariot Chaser XR Cart (SAP 999066, option)

Le **chariot Chaser XR** (Fig. 1) disponible en option comprend les éléments suivants :



Fig. 1 Chariot Chaser XR

- a. Cadre de levage d'antenne;



- b. 2 goupilles de verrouillage à dégagement rapide 72-12;



- c. 4 roues Airless 310 ;



- d. Kit de codeur;

- e. Câble LAN;



- f. Pince de support de tablette



4.1.5 Kit GNSS Chaser XR pour chariot (SAP 1020729, option)

Le kit GNSS Chaser XR pour le chariot comprend les éléments suivants :

- a. Bras GNSS



- b. Bras de support GNSS



- c. GAD50, adaptateur TPS



4.1.6 Kit tout-terrain Chaser XR pour chariot (SAP 1020726, option)

Le kit tout-terrain Chaser XR pour chariot comprend les éléments suivants :

- a. 4 roues Airless 380 avec goupilles à dégagement rapide



4.2 Composition du système de base

Le **Chaser XR Lite Pack** consiste en la configuration de base au sein de laquelle le système peut être acheté et utilisé. La Fig. 2 montre le Chaser XR Lite après l'assemblage, les composants suivants étant illustrés :

- a) la perche de traction télescopique avec cordon ;
- b) le câble LAN reliant l'antenne et le PC (remarque : le Chaser XR peut également être utilisé avec le Wi-Fi, donc sans câble LAN) ;
- c) l'antenne avec sabot et poignées,
- d) le codeur WHE 50 avec câble de codeur.

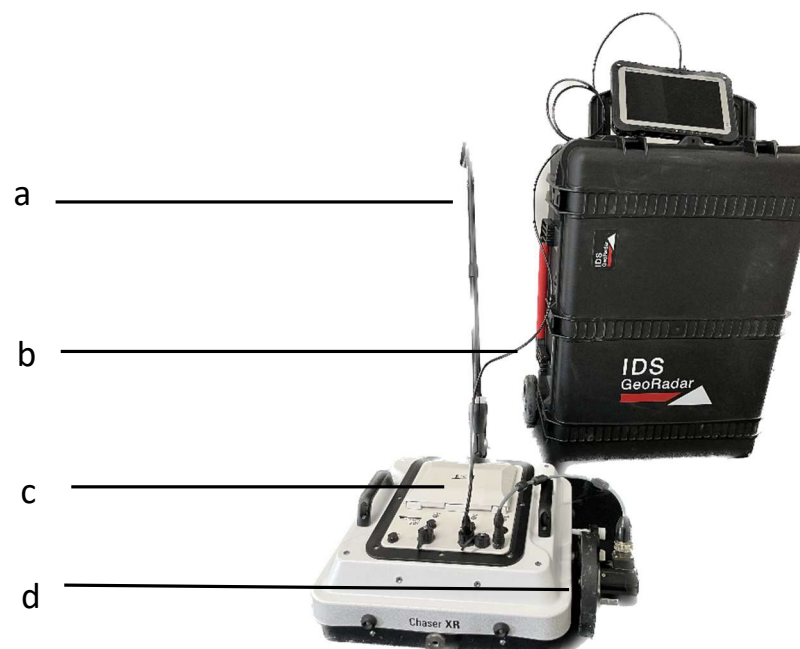


Fig. 2 Chaser XR Lite

4.3 Accessoires

4.3.1 Kit de déplacement Chaser XR Drag kit (option)

Le Chaser XR peut être amélioré grâce au kit de déplacement permettant d'utiliser le système sur des surfaces accidentées. Ce kit facultatif comprend tous les éléments décrits à la section 4.1.2 et le système, après son installation, est présenté ci-dessous (Fig. 3).



Fig. 3 Chaser XR avec kit de déplacement

Fig. 3 illustre le Chaser XR après l'installation du kit de déplacement pour terrains accidentés. La configuration de ces composants diffère de celle de la version Chaser XR Lite en raison des éléments suivants :

- a) Le type de codeur WHE 100 ;
- b) Le kit de couplage mécanique ;
- c) Le sabot pour les terrains accidentés.

4.3.2 Kit de positionnement Chaser XR (option)

Un GNSS ou un TPS peut être associé au Chaser XR Lite, après installation du kit de positionnement décrit à la section 4.1.3. Ce kit permet de coupler un récepteur d'antenne GNSS ou un prisme à 360° au sommet du boîtier de l'antenne, après l'avoir fixé aux quatre coins à l'aide des 4 vis fournies avec le kit optionnel.



Fig. 4 Chaser XR avec kit de déplacement et kit de positionnement

Fig. 4 illustre le Chaser XR dans sa configuration complète, avec le kit de positionnement. La différence entre la version Lite et la version avec kit de déplacement concerne les éléments suivants :

- a) Récepteur d'antenne GNSS (« a », prisme à 360° non inclus)

- b) Kit de positionnement (« b »).

4.3.3 Chariot Chaser XR (option)

L'antenne **Chaser XR** peut être utilisée en combinaison avec le chariot **Chaser XR** (option) (Fig. 1). De plus, le **chariot Chaser XR** peut accueillir un **kit GNSS** (Fig. 5) permettant d'utiliser le système avec un GNSS ou un TPS, et le **kit tout-terrain** (Fig. 6) comprenant un jeu de roues de plus grand diamètre permettant d'utiliser le système sur des terrains accidentés.



Fig. 5 Chariot Chaser XR avec kit GNSS



Fig. 6 Chariot Chaser XR avec kit tout-terrain

4.4 Manipulation de la batterie

4.4.1 Charge

La plage de température admissible pour la charge des batteries est comprise entre 0 °C et +40 °C/+32°F à +104°F. Pour une charge optimale, nous recommandons de procéder à cette opération à une température comprise entre +10 °C et +20 °C/+50 °F à +68 °F), dans la mesure du possible.

4.4.2 Utilisation/Décharge

Les batteries peuvent fonctionner entre -20 °C et +50 °C/-4 °F et +122 °F. Les basses températures réduisent la capacité des batteries, les températures élevées la durée de vie des batteries.

4.4.3 Stockage

Il convient de suivre les recommandations suivantes pour le stockage des batteries :

- Retirez les batteries du produit et du chargeur avant le stockage.
- Après le stockage, rechargez les batteries avant de les utiliser.
- Protégez les batteries de l'humidité. Les batteries humides doivent être séchées avant le stockage ou l'utilisation.
- Les batteries peuvent être stockées entre -20 °C et +50 °C/-4 °F et +122 °F.

4.5 Exigences GNSS

Le Chaser XR peut être utilisé (couplé) avec une antenne GNSS ou un TPS pour positionner les données GPR au sein d'un système de coordonnées absolues et recevoir des corrections de position en temps réel pendant que le système se déplace et collecte des données géoradar.

4.5.1 Comment connecter le Chaser XR à un GNSS

Le Chaser XR peut être lié à un GNSS qui répond aux caractéristiques suivantes :

1. Double fréquence (L1+L2) ;
2. Mise à jour de la position de 5 Hz minimum (ou 0,2 sec) ;
3. RTK : connexion à une station de base via une liaison radio (UHF ou GSM) ou connexion à une station de référence à fonctionnement continu (CORS) via Internet ;

4. Sortie NMEA au format GGA ;
5. Un câble série (RS232) est nécessaire. Il est également possible de connecter le GPS à l'ordinateur portable via Bluetooth.

Pour connaître la procédure d'appairage (et les exigences liées) du GNSS avec le contrôleur PC et uMap-Logger (Chaser XR, logiciel d'acquisition de données), veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du fabricant du GNSS.

4.5.2 Comment connecter le Chaser XR à un TPS

Le Chaser XR peut être lié à un TPS qui répond aux caractéristiques suivantes :

1. Station totale automatique
2. Motorisé
3. Reconnaissance automatique des cibles (Automatic Target Recognition, ATR)
4. Actualisation du positionnement supérieure à 5 Hz
5. Portée > 1 000 m (avec prisme)
6. Précision angulaire : <3"
7. Synchronisation des mesures : La mesure des angles et la mesure des distances doivent être synchronisées ; la latence maximale autorisée doit être inférieure à 2 ms.
8. Un contrôleur Wi-Fi/Bluetooth est nécessaire.
9. Un port série (RS-232) sur le contrôleur est nécessaire.
10. Des chaînes de sortie formatées, une sortie pseudo NMEA (coordonnées nord et est exprimées en mètres) sont requises.

Dans ce cas, la télécommande doit être connectée à l'ordinateur portable via Bluetooth ou un câble série.

Pour connaître la procédure d'appairage (et les exigences liées) du TPS avec le contrôleur PC et uMap-Logger (Chaser XR, logiciel d'acquisition de données), veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du TPS utilisé.

5 COMMENT CONFIGURER LE CHASER XR

Cette section du manuel d'utilisation décrit comment assembler le Chaser XR dans toutes ses configurations.

5.1 Comment configurer Chaser XR Lite

L'assemblage de la configuration de base du Chaser XR (Lite) comprend les étapes suivantes :

1. Ouvrez la housse rigide et retirez l'antenne.



2. Installez le codeur WHE 50 dans l'un des alésages filetés situés sur chacun des 4 côtés du boîtier de l'antenne, indiqués comme polarisation HH ou VV. La position du codeur sera de 90° en rapport avec le mode d'acquisition (c'est-à-dire : codeur à côté de l'étiquette HH -> mode d'acquisition VV, et inversement, codeur à côté de l'étiquette VV -> mode d'acquisition HH).



3. Branchez le câble du codeur WHE50 sur le dessus de ce dernier, d'un côté, et à l'un des deux ports « Wheel » situés à côté du compartiment à batteries, sur le dessus du boîtier de l'antenne, de l'autre côté du câble.



4. Installez la plaque d'ancrage pour la perche de traction (sa position varie selon que le système est utilisé en mode HH ou VV, ce qui est indiqué sur le boîtier de l'antenne).



5. Passez la perche de traction par la pince à bille. Le label VV ou HH le plus proche doit indiquer le mode d'acquisition.



6. Branchez le câble LAN d'un côté sur le port « LAN » situé à côté du compartiment à batteries, en haut du boîtier de l'antenne, et de l'autre côté sur le port LAN du PC (REMARQUE : Cette opération n'est pas nécessaire si l'antenne est connectée au contrôleur via Wi-Fi).
7. Dévissez la vis située sur le couvercle du compartiment à batteries, ouvrez-le et insérez les deux batteries fournies avec le système. Ensuite, fermez le couvercle.



8. Le Chaser XR est désormais prêt à être mis en marche à l'aide du bouton 0/I.



5.2 Comment installer le kit de déplacement Chaser XR (option)

En partant de la configuration définie à la section 5.1 ci-dessus, l'installation du kit de déplacement comprend les étapes suivantes :

1. Retirez la perche de déplacement de sa position initiale.



2. Débranchez le câble du codeur à roue du port de la roue situé sur le dessus de l'antenne.



3. Retirez (dévissez) le codeur WHE50 situé sur le côté du boîtier de l'antenne.



4. Placez le sabot pour terrain difficile sous l'antenne et fixez-le à l'antenne à l'aide de la vis.



5. Retirez la plaque d'ancrage de la perche de déplacement située au sommet de l'antenne (il se peut que cette étape ne soit pas nécessaire si elle ne gêne pas l'utilisation).



6. Installez la plaque d'ancrage et la perche de déplacement sur le châssis du sabot.



7. Installez la plaque d'ancrage pour le codeur WHE100.



8. Installez le codeur WHE 100 dans l'un des 4 côtés du boîtier de l'antenne, indiqués comme polarisation HH ou VV. La position du codeur sera opposée (180°) par rapport à celle de la perche de déplacement.



9. Branchez le câble du codeur WHE100 sur le dessus de ce dernier, d'un côté, et à l'un des deux ports « Wheel » situés à côté du compartiment à batteries, sur le dessus du boîtier de l'antenne, de l'autre côté du câble.



REMARQUE : Lorsque le Chaser XR est utilisé avec le **KIT DE DÉPLACEMENT** et dans l'**orientation HH**, n'oubliez pas de placer le côté connecteurs de l'antenne à côté du codeur **WHE100**. Ceci permet d'optimiser la longueur du câble du codeur en cours d'utilisation.

5.3 Comment installer le kit de positionnement Chaser XR (option)

Le kit de positionnement peut être utilisé aussi bien avec la version Lite qu'avec la version avec kit de déplacement. Par conséquent, les étapes pour le configurer sont les suivantes :

1. Placez le kit de positionnement sur le dessus de l'antenne en vous assurant que les alésages situés sur ses quatre bords coïncident avec les inserts filetés situés à chacun des quatre coins de l'antenne, puis fixez le kit à l'aide des (4) vis.



2. Coupez l'antenne du récepteur GNSS ou le prisme à 360° soit en le vissant directement, soit en utilisant l'adaptateur à baïonnette fourni avec le kit. Ni le GNSS ni le prisme ne sont fournis avec les kits.



REMARQUE : Lorsque le Chaser XR est utilisé avec le **KIT DE DÉPLACEMENT** et dans l'**orientation HH**, n'oubliez pas de placer le côté connecteurs de l'antenne à côté du codeur WHE100. Ceci permet d'optimiser la longueur du câble du codeur en cours d'utilisation.

5.4 Comment installer le chariot Chaser XR (option)

Pour monter l'antenne Chaser XR sur le chariot, procédez comme suit :

1. Retirez les (2) goupilles qui bloquent la poignée du chariot.



2. Dépliez la poignée.



3. Fixez les (2) goupilles que vous venez de retirer sur les (2) barres latérales du guidon pour le verrouiller.



4. Montez le cadre de levage de l'antenne sur le dessus de l'antenne Chaser XR en fixant les 8 vis (2 vis de chaque côté du cadre) fournies avec le kit.



5. Placez le chariot au-dessus de l'antenne (qui peut être orientée HH ou VV).



6. L'antenne et le chariot doivent être fixés aux 4 broches situées sur le dessus du chariot à l'aide des quatre sangles (chaque sangle comporte 3 fentes). La hauteur du bas de l'antenne par rapport au sol dépend de la fente utilisée pour fixer l'antenne au chariot.



7. Branchez le câble de la roue au connecteur correspondant situé sur le dessus de l'antenne Chaser XR.



8. Branchez le connecteur LAN (si le système n'est PAS destiné à être connecté via Wi-Fi) au connecteur LAN correspondant situé sur le dessus de l'antenne Chaser XR.



9. Fixez la pince du support de tablette sur le dessus de la boule placée au centre de la poignée.



Le Chaser XR est désormais prêt à être utilisé, comme indiqué à la Fig. 1.

5.5 Comment installer le kit GNSS Chaser XR pour chariot (option)

Pour monter le kit GNSS Chaser XR sur le chariot, procédez comme suit :

1. Dégagez les (2) goupilles des barres latérales pour placer la poignée dans sa position initiale.



2. Placez le support de bras GNSS et ses 2 vis dans la fente située sur la barre centrale de la poignée.



3. Fixez le support du bras GNSS à la barre centrale à l'aide des (2) vis et des (2) boulons fournis.



4. Dépliez la poignée.



- Fixez les (2) goupilles à la poignée pour la verrouiller.



- Insérez bras GNSS sur le support de bras GNSS que vous venez d'installer.



Le Chaser XR est désormais prêt à être utilisé, comme illustré à la Fig. 5.

5.6 Comment installer le kit tout-terrain Chaser XR pour chariot (option)

Pour monter le kit tout-terrain Chaser XR sur le chariot, procédez comme suit :

- Appuyez sur le bouton situé au centre de la roue.



- Tirez doucement sur la roue A310 pour la retirer.



- Remplacez la roue retirée par la roue Airless A380 fournie avec le kit.



4. Répétez les étapes 1 à 3 ci-dessus pour les autres roues.



Le Chaser XR est désormais prêt à être utilisé, comme illustré à la Fig. 6.

6 COMMENT TRAVAILLER SUR SITE AVEC LE CHASER XR

Le Chaser XR est un système géoradar qui peut être déployé sur site dans une grande variété de configurations matérielles et logicielles. De plus, plusieurs systèmes de positionnement (ligne, grille, GNSS, station totale automatique) peuvent être associés au matériel et au logiciel Chaser XR. Ces systèmes de positionnement sont tous associés à un codeur à roue « physique » permettant de déclencher le processus de transmission et de réception des données GPR.

De plus, il est possible d'effectuer l'acquisition de données en mode *Free Running* (fonctionnement libre). Le mode *Free Running* permet à l'utilisateur de collecter des données déclenchées par le temps et non par le mouvement détecté par un codeur à roue.

Les applications typiques et/ou possibles en Free Running sont les suivantes :

1. Lorsqu'un codeur de roue n'est pas en contact étroit avec le sol (par exemple : le Chaser XR est placé sur un bateau pour les applications fluviales), ou
2. Lorsque le codeur de roue ne fonctionne pas correctement sur une surface solide (par exemple : le Chaser XR est déplacé sur la neige pour l'étude de glaciers), ou
3. Lorsqu'un système de positionnement (GNSS ou TPS) ne peut pas être utilisé, mais que des repères de position de référence sont nécessaires (par exemple : applications dans les tunnels), ou
4. En cas de défaillance de la chaîne de codeurs à roue **(1) fiche-antenne-> 2) connecteur de câble-> 3) câble codeur-> 4) connecteur-vers-codeur-> 5) codeur**).

L'objectif est de couvrir le plus grand nombre possible d'applications et de conditions sur le terrain.

6.1 Comment configurer le Chaser XR en polarisation HH ou VV

Outre les configurations matérielles du produits illustrées aux 4.2 et 4.3 et leur configuration spécifique aux 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 et 5.6, le Chaser XR peut être déployé dans deux orientations différentes de l'antenne, à savoir en HH (**horizontalement**, dipôles internes perpendiculaires par rapport à la direction du déplacement) ou en polarisation VV (**verticalement**, dipôles internes parallèles par rapport à la direction de déplacement).

La configuration matérielle en polarisation HH ou VV dépend de l'installation concernée de la perche de traction et de la roue à codeur. Si aucun kit de déplacement n'est installé :

1. Mode d'acquisition à polarisation VV :

- a. Perche de traction fixée à côté de l'étiquette VV sur le boîtier de l'antenne.
- b. Codeur à roue fixé à côté de l'étiquette HH sur le boîtier de l'antenne.

2. Mode d'acquisition à polarisation HH :

- a. Perche de traction fixée à côté de l'étiquette HH sur le boîtier de l'antenne.
- b. Codeur à roue fixé à côté de l'étiquette VV sur le boîtier de l'antenne.

Si le kit de déplacement est installé, la perche de traction et le codeur WHE 100 sont installés à côté de l'étiquette correspondante sur l'antenne (VV ou HH, respectivement) et sont opposés l'un à l'autre (180°).

Lorsque le chariot **Chaser XR** est installé, reportez-vous aux étiquettes HH ou VV sur le boîtier de l'antenne, à titre de référence :

- Étiquette HH vers ou opposée à l'opérateur -> Mode d'acquisition HH
- Étiquette VV vers ou opposée à l'opérateur -> Mode d'acquisition VV

6.2 Comment connecter le PC de terrain et l'antenne Chaser XR

La connexion entre le PC de terrain (sur lequel est installé le logiciel d'acquisition de données uMap-Logger) et l'antenne Chaser XR peut être établie 1) via Wi-Fi ou 2) via un câble LAN.

Quelle que soit la configuration spécifique du champ utilisée pour collecter les données GPR, les étapes communes permettant de démarrer le système avant de commencer toute acquisition de données sur site sont les suivantes :

1. Connexion de l'antenne Chaser XR et du PC de terrain en mode Wi-Fi :

- a. Ouvrir le compartiment à batteries situé sur le dessus du boîtier de l'antenne et insérer les (2) batteries. Refermer ensuite ledit compartiment à batteries.



- b. Appuyer sur le bouton O/I situé à côté du compartiment à piles pour démarrer le Chaser XR.



- c. 3 voyants LED se situent sur le dessus du boîtier de l'antenne : 2 indiquant l'état de la « batterie » et 1 l'état du

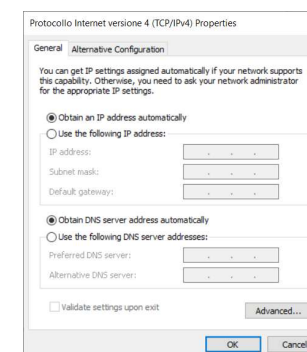
« système ». Lorsque le système est allumé et que les batteries sont complètement chargées, le voyant LED de la batterie doit être allumé en vert en permanence (en rouge si le niveau de la batterie est faible) et le voyant LED « système » doit clignoter trois fois en passant du vert au bleu avec une longue pause, indiquant que le module Wi-Fi interne démarre pour générer son propre réseau local.



- d. Lorsque le voyant « Système » passe au vert permanent, cela signifie que le Wi-Fi interne du Chaser XR est actif et génère son propre réseau.



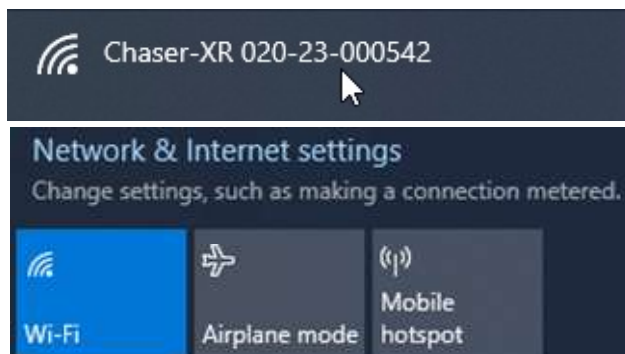
- e. Allumer le PC de terrain sur lequel le logiciel *uMap-Logger* est installé (remarque : Veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de *uMap-Logger* pour plus de détails sur l'installation. Le pare-feu et l'antivirus doivent également être désactivés). L'adresse IP du port Wi-Fi du PC doit être réglée sur DHCP (mode dynamique et NON sur adresse IP statique).



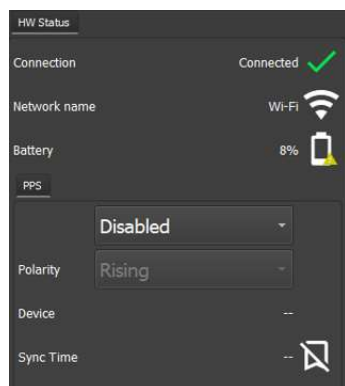
- f. Cliquer sur l'icône réseau située dans le coin inférieur droit (cercle rouge dans l'image ci-dessous).



- g. Sélectionner le réseau WiFi généré par l'antenne Chaser XR, y compris le numéro de série de cette antenne spécifique (par exemple : **Chaser XR 020-23-000542**). Attendre que la connexion soit établie.



- h. Allumer le logiciel *uMap-Logger*, puis appuyer sur l'icône de diagnostic radar , appuyer sur mettre à jour , et la connexion entre l'antenne et le PC est établie.



2. Connexion de l'antenne Chaser XR et du PC de terrain à l'aide d'un câble LAN :

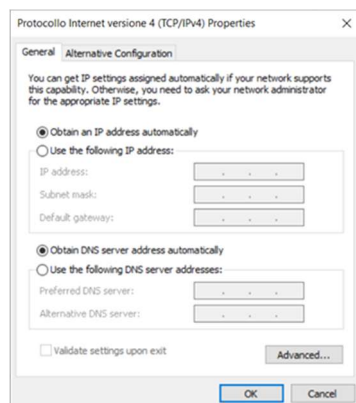
- a. Ouvrir le compartiment à batteries situé sur le dessus du boîtier de l'antenne et insérer les (2) batteries. Refermer ensuite ledit compartiment à batteries.

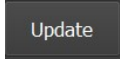


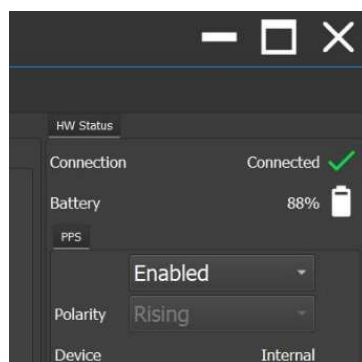
- b. Connecter le PC de terrain et l'antenne Chaser XR à l'aide du câble LAN fourni avec le système : une extrémité au connecteur LAN de l'antenne et l'autre extrémité au port LAN du PC.
- c. Appuyer sur le bouton O/I situé à côté du compartiment à piles pour démarrer l'antenne. Dans ce cas, le clignotement vert-bleu (décrit dans le paragraphe précédent) ne se manifestera pas en raison de la connexion via un câble LAN, mais le module Wi-Fi sera démarré et utilisable dans tous les cas.



- d. Allumer le PC de terrain sur lequel le logiciel *uMap-Logger* est installé (remarque : Veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de *uMap-Logger* pour plus de détails sur l'installation. Le pare-feu et l'antivirus doivent également être désactivés). L'adresse IP du port Ethernet du PC doit être réglée sur DHCP (mode dynamique et NON sur adresse IP statique).



- e. Allumer uMap-Logger, appuyer sur l'icône de diagnostic du radar , appuyer sur mettre à jour , et la connexion entre l'antenne et le PC est établie.



Le Chaser XR est désormais prêt à être utilisé sur site pour l'acquisition de données.

REMARQUE : Le CHASER XR permet de travailler dans deux modes de configuration : **200-deep** ou **200-900**. Le mode **200-deep** sert aux applications profondes (par exemple : Géologie, géotechnique) et avec une résolution plus faible des couches moins profondes ; le **mode 200-900** permet un meilleur équilibre entre la résolution à faible profondeur et la profondeur de pénétration attendue.



Mode	200-Deep
Depth Range	100ns
Encoder step	0.0020 m
Orientation	HH

Mode	200-900
Depth Range	100ns
Encoder step	0.0020 m
Orientation	HH

REMARQUE : Le pas par défaut du codeur est basé sur le codeur WHE50 (c'est-à-dire : 2 mm). Le codeur WHE100 a un pas différent, raison pour laquelle le calibrage du codeur doit être effectué à chaque changement de roue à codeur. Veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de l'uMap-Logger pour plus de détails sur le calibrage du codeur.



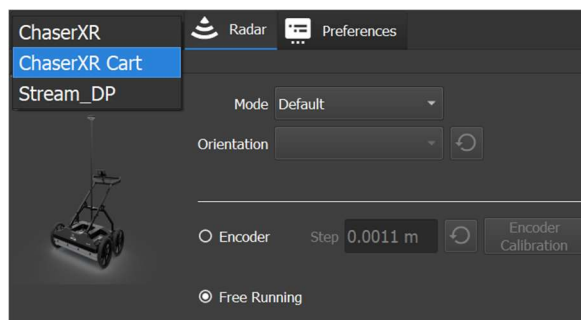
6.3 Comment collecter les données Chaser XR en mode Ligne

À partir d'une configuration illustrée aux Fig. 1 (Chaser XR cart), Fig. 2 (Chaser XR Lite) ou Fig. 3 (kit de déplacement Chaser XR), les étapes minimales à suivre pour commencer à collecter des données en mode **Ligne** sont les suivantes :

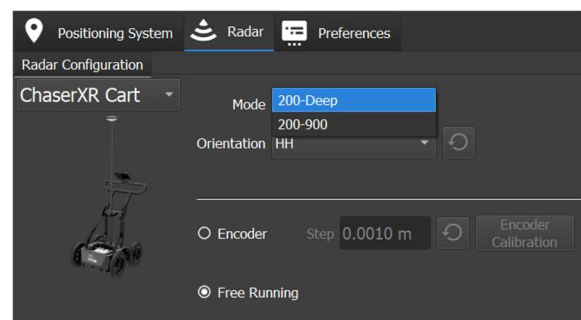
1. Démarrez le PC et lancez le logiciel d'acquisition *uMap-Logger* conformément à la section 6.2, puis cliquez sur l'icône Statut du radar



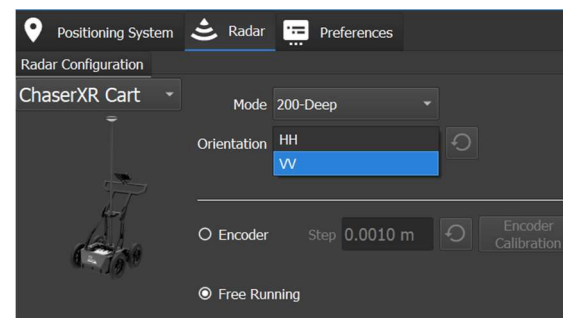
2. Sélectionnez, dans le menu déroulant **Configuration du radar**, le type d'antenne *Chaser XR* ou *Chaser XR cart*.



3. Sélectionnez la fréquence de l'antenne dans le menu déroulant **Mode**.



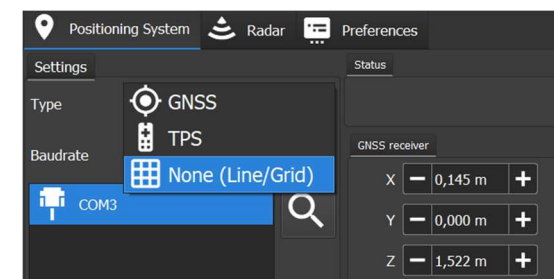
4. Sélectionnez l'orientation de l'antenne (HH ou VV) dans le menu déroulant **Orientation**.



5. Réglez le **pas du codeur** (la valeur par défaut est définie pour le WHE50 de Chaser XR Lite) en effectuant le calibrage du codeur (reportez-vous au manuel d'utilisation de *uMap-Logger* pour exécuter ce dernier).
6. Cliquez sur l'icône de positionnement pour passer à l'onglet Vue de positionnement.

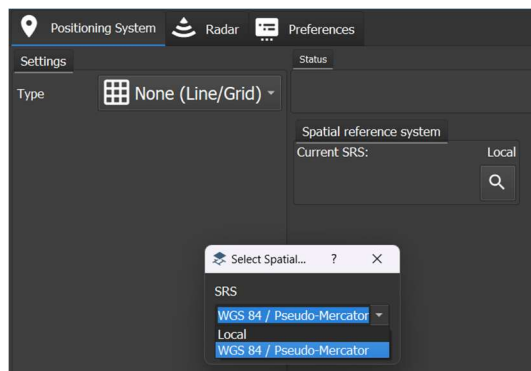


7. Dans l'onglet **Positionnement**, sélectionnez le mode **Aucun (ligne/grille)** dans le menu déroulant **Paramètres**.



8. Sélectionnez le système de référence spatiale (SRS) (*local* ou *WGS84*) dans le menu déroulant après avoir appuyé sur l'icône



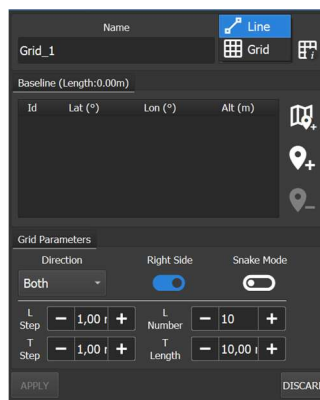


9. Revenez à la page précédente en appuyant sur l'icône .
10. Ensuite, cliquez sur l'icône **Nouveau projet** pour ouvrir une nouvelle fenêtre de projet.

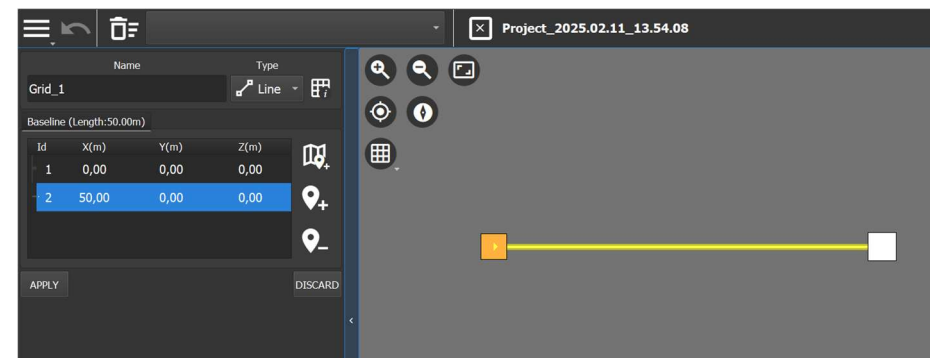


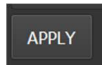
11. Appuyez sur l'icône .

12. Sélectionnez  **Line** dans le menu déroulant.



13. Appuyez ensuite sur  pour saisir le point de départ de la ligne d'acquisition, puis à nouveau sur  pour saisir le point d'arrivée (ligne de 50 mètres de long dans l'image ci-dessous).



14. Appuyez sur  pour confirmer la ligne que vous venez de tracer.

15. Dans la **fenêtre Projet**, appuyez sur le bouton **Lecture**  pour démarrer l'acquisition.

16. Appuyez sur le bouton **Arrêter** l'acquisition  pour fermer l'acquisition de la bande.

17. Appuyez sur le bouton **Fermer le projet actuel**  pour fermer le projet actif.

Reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel **uMap-Logger** pour connaître les outils logiciels et les paramètres spécifiques.

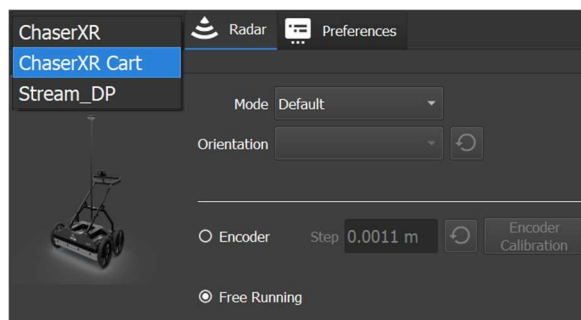
6.4 Comment collecter les données Chaser XR en mode Grille

À partir d'une configuration illustrée aux Fig. 1 (Chaser XR cart), Fig. 2 (Chaser XR Lite) ou Fig. 3 (kit de déplacement Chaser XR), les étapes minimales à suivre pour commencer à collecter des données en mode **Grille** sont les suivantes :

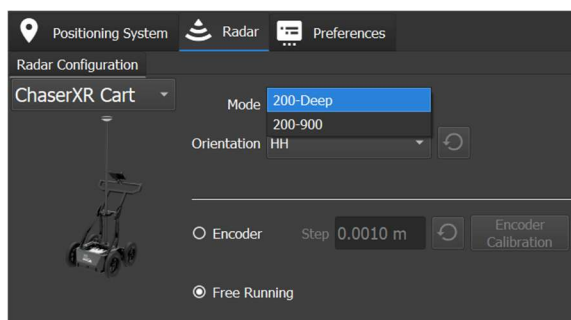
1. Démarrez le PC et lancez le logiciel d'acquisition *uMap-Logger* conformément à la section 6.2, puis cliquez sur l'icône Statut du radar



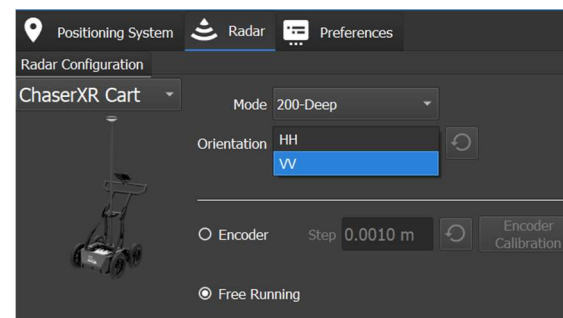
2. Sélectionnez, dans le menu déroulant **Configuration du radar**, le type d'antenne Chaser XR ou Chaser XR cart.



3. Sélectionnez l'orientation de l'antenne (HH ou VV) dans le menu déroulant **Orientation**.



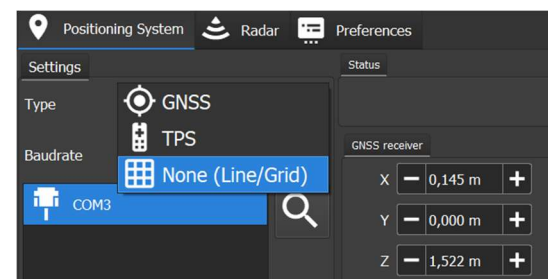
4. Sélectionnez l'orientation de l'antenne (HH ou VV) dans le menu déroulant **Orientation**.



5. Réglez le **pas du codeur** (la valeur par défaut est définie pour le WHE50 de Chaser XR Lite) en effectuant le calibrage du codeur (reportez-vous au manuel d'utilisation de uMap-Logger pour exécuter ce dernier).
6. Cliquez sur l'icône de positionnement pour passer à l'onglet Vue de positionnement.

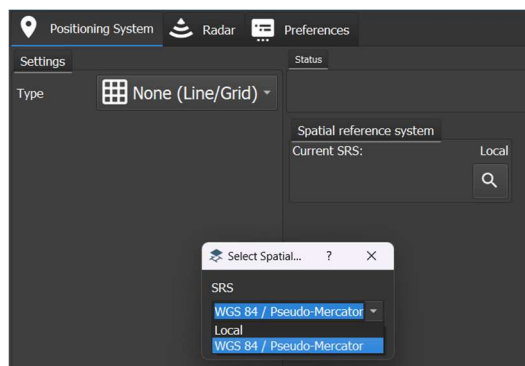


7. Dans l'onglet **Positionnement**, sélectionnez le mode **Aucun (ligne/grille)** dans le menu déroulant **Paramètres**.



8. Sélectionnez le système de référence spatiale (SRS) (*local* ou *WGS84*) dans le menu déroulant après avoir appuyé sur l'icône

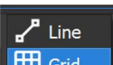


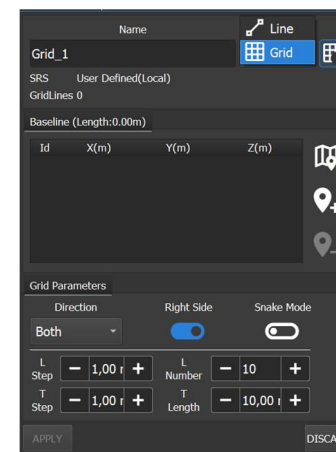


9. Revenez à la page précédente en appuyant sur l'icône .
10. Ensuite, cliquez sur l'icône **Nouveau projet** pour ouvrir une nouvelle fenêtre de projet.

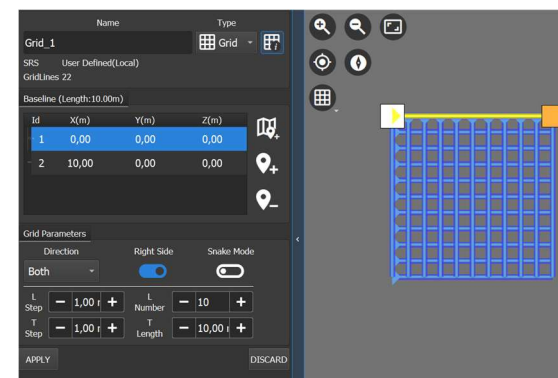


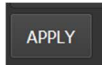
11. Appuyez sur l'icône .

12. Sélectionnez  dans le menu déroulant.



13. Appuyez ensuite sur  pour saisir le point de départ de la ligne de référence, puis à nouveau sur  pour saisir le point d'arrivée (grille de 10 par 10 mètres de long dans l'image ci-dessous).



14. Modifiez la trajectoire de la grille, en fonction des spécifications du projet, à l'aide des outils décrits dans le manuel d'utilisation de uMap-Logger.
15. Appuyez sur  pour confirmer la grille que vous venez de tracer.

16. Dans la **fenêtre Projet**, appuyez sur le bouton **Lecture**  pour démarrer l'acquisition.

17. Appuyez sur le bouton **Arrêter** l'acquisition  pour fermer l'acquisition de la bande.

18. Appuyez sur le bouton **Fermer le projet actuel**  pour fermer le projet actif.

Reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel **uMap-Logger** pour connaître les outils logiciels et les paramètres spécifiques.

6.5 Comment collecter les données Chaser XR en mode GNSS

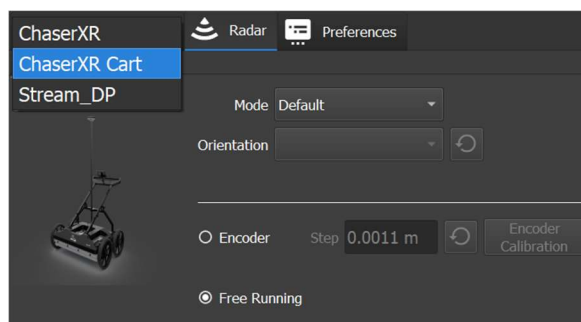
À partir d'une configuration illustrée aux Fig. 4 (kit de positionnement Chaser XR), ou Fig. 5 (Chaser XR avec chariot et kit de positionnement, les étapes minimales à suivre pour commencer à collecter des données sont les suivantes :

1. Démarrez le PC et lancez le logiciel d'acquisition **uMap-Logger** conformément à la section 6.2, puis cliquez sur l'icône Statut du

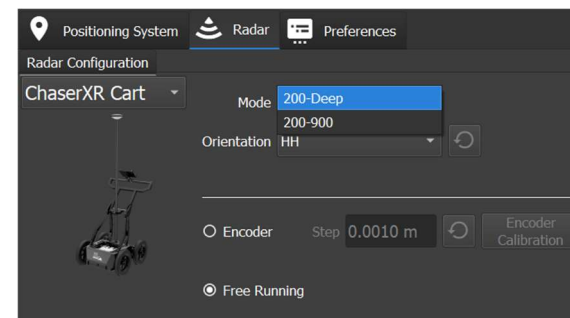


radar

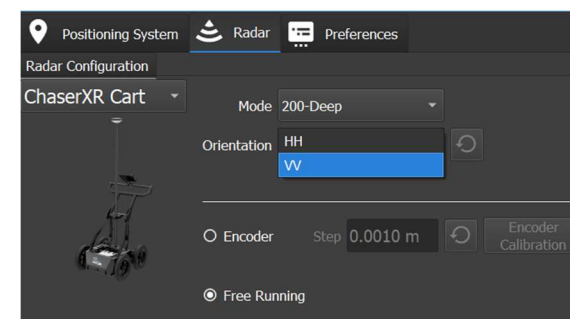
2. Sélectionnez, dans le menu déroulant **Configuration du radar**, le type d'antenne Chaser XR ou Chaser XR cart.



3. Sélectionnez l'orientation de l'antenne (HH ou VV) dans le menu déroulant **Orientation**.



4. Sélectionnez l'orientation de l'antenne (HH ou VV) dans le menu déroulant **Orientation**.

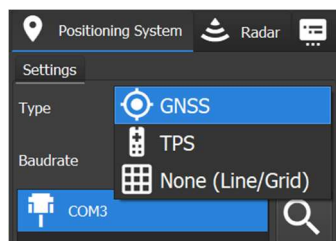


5. Réglez le **pas du codeur** (la valeur par défaut est définie pour le WHE50 de Chaser XR Lite) en effectuant le calibrage du codeur (reportez-vous au manuel d'utilisation de uMap-Logger pour exécuter ce dernier).

6. Cliquez sur l'icône de positionnement pour passer à l'onglet Vue de positionnement.



7. Dans l'onglet **Positionnement**, sélectionnez le mode **GNSS** dans le menu déroulant **Paramètres**.



8. Revenez à la page précédente en appuyant sur l'icône .
9. Ensuite, cliquez sur l'icône **Nouveau projet** pour ouvrir une nouvelle fenêtre de projet.



10. Dans la **fenêtre Projet**, appuyez sur le bouton **Lecture**  pour démarrer l'acquisition.
11. Appuyez sur le bouton **Arrêter** l'acquisition  pour fermer l'acquisition de la bande.
12. Appuyez sur le bouton **Fermer le projet actuel**  pour fermer le projet actif.

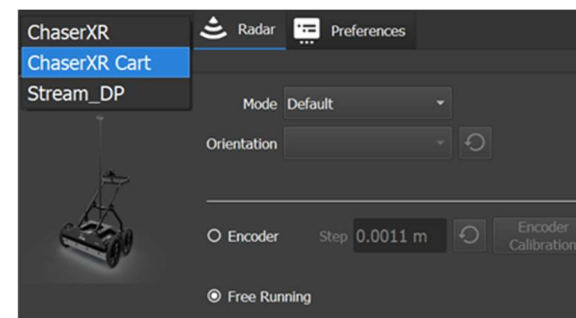
Reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel **uMap-Logger** pour connaître les outils logiciels et les paramètres spécifiques.

Reportez-vous au manuel d'utilisation du fabricant du GNSS pour coupler ce dernier avec le PC de terrain et les données de positionnement Stream.

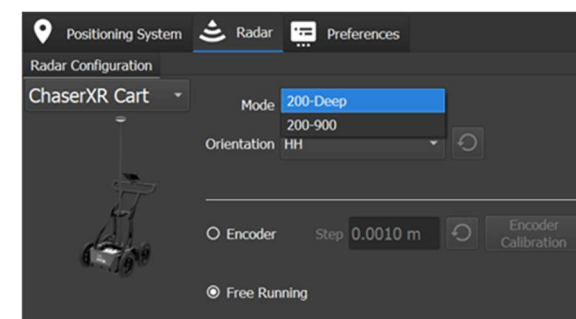
6.6 Comment collecter les données Chaser XR en mode TPS

À partir d'une configuration illustrée aux Fig. 4 (kit de positionnement Chaser XR), ou Fig. 5 (Chaser XR avec chariot et kit de positionnement, les étapes minimales à suivre pour commencer à collecter des données sont les suivantes :

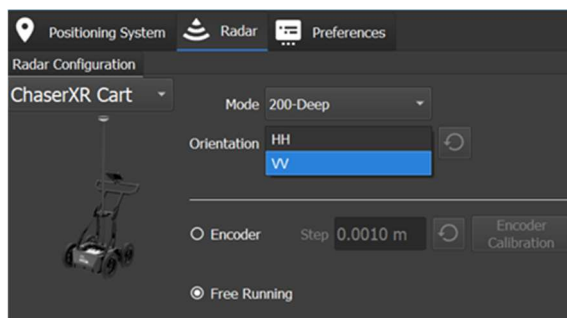
1. Démarrez le PC et lancez le logiciel d'acquisition **uMap-Logger** conformément à la section 6.2, puis cliquez sur l'icône Statut du radar .
2. Sélectionnez, dans le menu déroulant **Configuration du radar**, le type d'antenne Chaser XR ou Chaser XR cart.



3. Sélectionnez l'orientation de l'antenne (HH ou VV) dans le menu déroulant **Orientation**.



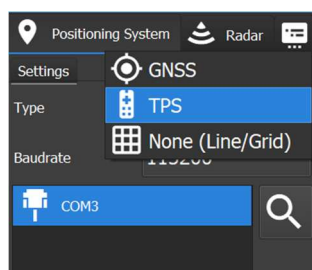
4. Sélectionnez l'orientation de l'antenne (HH ou VV) dans le menu déroulant **Orientation**.



- Réglez le **pas du codeur** (la valeur par défaut est définie pour le WHE50 de Chaser XR Lite) en effectuant le calibrage du codeur (reportez-vous au manuel d'utilisation de uMap-Logger pour exécuter ce dernier).

- Cliquez sur l'icône de positionnement pour passer à l'onglet Vue de positionnement .

- Dans l'onglet **Positionnement**, sélectionnez le mode **TPS** dans le menu déroulant **Paramètres**.



- Revenez à la page précédente en appuyant sur l'icône .
- Ensuite, cliquez sur l'icône **Nouveau projet** pour ouvrir une nouvelle fenêtre de projet.



- Dans la **fenêtre Projet**, appuyez sur le bouton **Lecture**  pour démarrer l'acquisition.

- Appuyez sur le bouton **Arrêter** l'acquisition  pour fermer l'acquisition de la bande.

- Appuyez sur le bouton **Fermer le projet actuel**  pour fermer le projet actif.

Reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel **uMap-Logger** pour connaître les outils logiciels et les paramètres spécifiques.

Reportez-vous au manuel d'utilisation du TPS pour coupler ce dernier avec le PC de terrain et les données de positionnement Stream.

6.7 Comment recueillir des données en mode Free Running (fonctionnement libre)

L'onglet Configuration du radar de **uMap-Logger** (pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation correspondant) permet de sélectionner si l'acquisition est déclenchée par le **Codeur** ou par le temps en mode **Free Running** (Fig. 7).

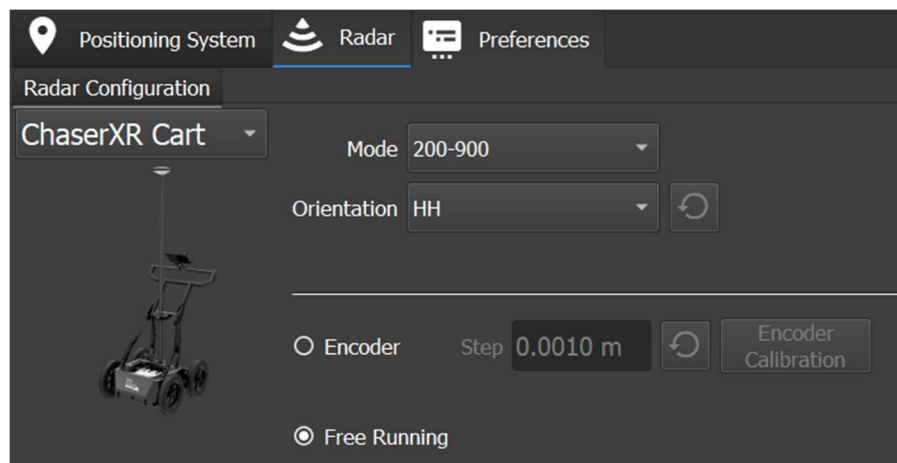


Fig. 7 Configuration du radar en mode d'acquisition Free Running

Le **mode Free Running** diffère du **mode codeur**, ce dernier permettant le déclenchement des données GPR via le codeur de roue faisant partie du système, tandis qu'en mode **Free Running**, le déclenchement est défini par le temps et ne tient pas compte du codeur, qui peut être retiré ou déconnecté, pour ce type d'acquisition de données GPR.

Comme déjà mentionné dans la section **6COMMENT TRAVAILLER SUR SITE AVEC LE CHASER XR**, les applications possibles du Free Running sont les suivantes :

1. Lorsqu'un codeur de roue n'est pas en contact étroit avec le sol (par exemple : le Chaser XR est placé sur un bateau pour les applications fluviales), ou
2. Lorsque le codeur de roue ne fonctionne pas correctement sur une surface solide (par exemple : le Chaser XR est déplacé sur la neige pour l'étude de glaciers), ou
3. Lorsqu'un système de positionnement (GNSS ou TPS) ne peut pas être utilisé, mais que des repères de position de référence sont nécessaires (par exemple : applications dans les tunnels), ou
4. En cas de défaillance du codeur de roue.

Le mode Free Running peut fonctionner avec ou sans GNSS ou TPS.

6.7.1 Comment recueillir des données en mode Free Running avec GNSS ou TPS

Pour démarrer une acquisition de données Chaser XR en mode Free Running avec GNSS ou TPS, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la configuration Radar comme décrit à la section 6.5 ou 6.6 (en ignorant uniquement le point 5 concernant le calibrage du codeur).
2. Sélectionnez le mode Free Running dans l'onglet de configuration du radar (Fig. 7).
3. Appuyez sur la flèche arrière  et sur Démarrer un nouveau projet.
4. Collectez les données de la manière décrite à la section 6.5 ou 6.6.



REMARQUE : Pendant l'acquisition de données en mode Free Running avec GNSS, le B-Scan, après avoir appuyé sur le bouton Play, doit se poursuivre en continu, même si l'utilisateur ne bouge pas, et doit être redimensionné correctement après l'arrêt de l'acquisition.

6.7.2 Comment recueillir des données en mode Free Running en mode ligne ou grille

Pour démarrer une acquisition de données Chaser XR en mode Free Running en mode ligne ou grille, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la configuration Radar comme décrit à la section 6.3 ou 6.4 (en ignorant uniquement le point 5 concernant le calibrage du codeur).
2. Sélectionnez le mode Free Running dans l'onglet de configuration du radar (Fig. 7).

3. Appuyez sur la flèche arrière  et sur Démarrer un nouveau projet.

4. Collectez les données de la manière décrite à la section 6.3 ou 6.4.

Le mode d'acquisition Free Running permet à l'utilisateur d'inclure des repères sur le B-Scan lors d'un levé en ligne ou en grille. Les repères permettent à l'utilisateur d'établir une correspondance directe entre un ou plusieurs points spécifiques sur le B-Scan et les points d'intérêt (Points of Interest, Poi) présents le long de la ligne d'acquisition (par exemple : un repère tracé au spray et indiquant la distance depuis le début de la ligne, ou un objet présent sur le site à une distance connue par rapport à la ligne d'acquisition des données).

Des repères peuvent être ajoutés :

- **Automatiquement** (les repères sont ajoutés automatiquement à une distance spécifiée) ;
- **Manuellement** (l'utilisateur inclut un repère lors de l'acquisition des données).

Pour ajouter des repères **Automatiquement**, procéder comme suit :

1. Sélectionner l'onglet Free Running dans le coin inférieur gauche de Fig. 8
2. Activer l'icône  pour activer les repères automatiques
3. Saisir la valeur de vitesse pendant l'acquisition des données (0,9 m/s à la Fig. 8)
4. Saisir la distance entre les repères (5 m dans l'exemple de la Fig. 8)
5. Démarrer l'acquisition.

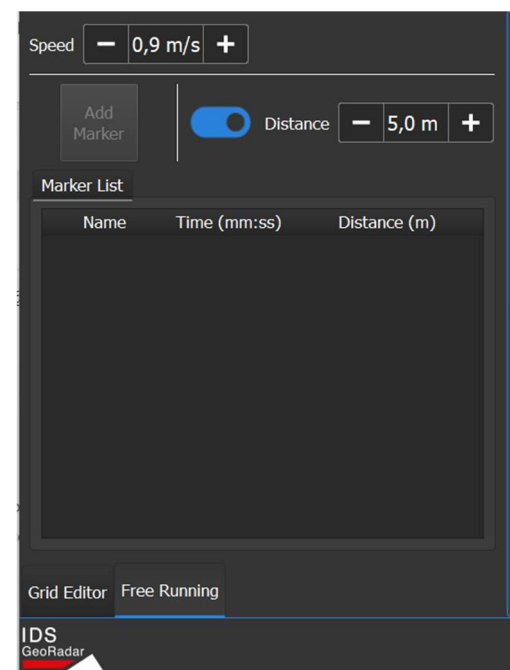


Fig. 8 Ajouter un repère en acquisition Free Running

Le B-Scan doit apparaître avec le repère, comme dans l'exemple Fig. 9 ci-dessous.

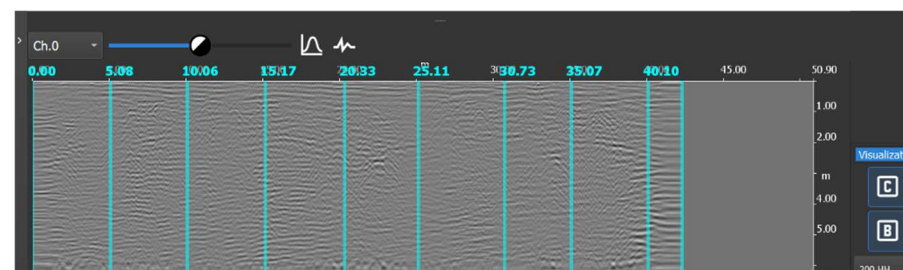


Fig. 9 Exemple de B-Scan avec repère automatique tous les 5 mètres

Pour ajouter des repères **manuellement**, procéder comme suit :

1. Sélectionner l'onglet Free Running dans le coin inférieur gauche de Fig. 8
2. Faire glisser l'icône  pour désactiver les repères automatiques (Fig. 10) ;

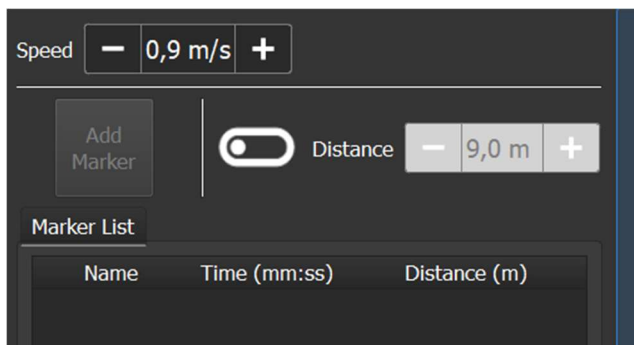
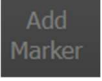


Fig. 10 Ajouter des repères manuellement

3. Saisir la valeur de vitesse pendant l'acquisition des données (0,9 m/s à la Fig. 10)
4. Démarrer l'acquisition.
5. Lors de l'acquisition des données, l'utilisateur appuie sur l'icône  chaque fois qu'il souhaite ajouter un repère à un emplacement spécifique.

Le B-Scan doit apparaître avec le repère, comme dans l'exemple Fig. 10 ci-dessous.

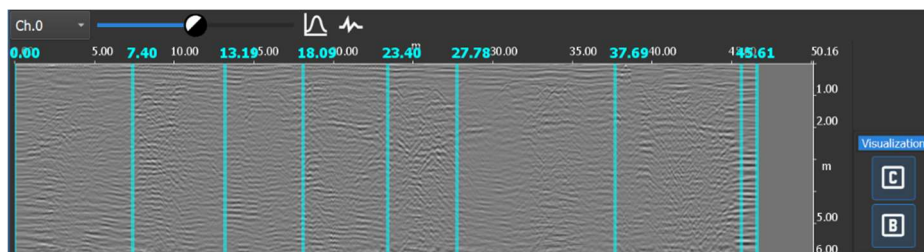
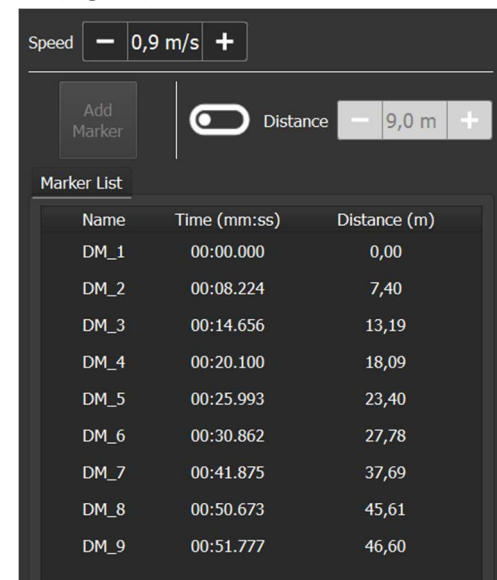


Fig. 11 Ajouter un repère manuellement

Dans les deux cas, une liste des repères ajoutés doit apparaître dans le panneau de gauche (Fig. 12).



The screenshot shows the 'Marker List' panel. It includes a 'Speed' control set to 0,9 m/s, an 'Add Marker' button, a toggle switch, and a 'Distance' control set to 9,0 m. Below these is a table with the following data:

Name	Time (mm:ss)	Distance (m)
DM_1	00:00.000	0,00
DM_2	00:08.224	7,40
DM_3	00:14.656	13,19
DM_4	00:20.100	18,09
DM_5	00:25.993	23,40
DM_6	00:30.862	27,78
DM_7	00:41.875	37,69
DM_8	00:50.673	45,61
DM_9	00:51.777	46,60

Fig. 12 Liste des repères



REMARQUE : Les repères peuvent être appliqués UNIQUEMENT en mode d'acquisition Free Running en LIGNE ou GRILLE. Pas avec GNSS ou station totale.

Dans le panneau suivant (Tableau 1) figurent quelques exemples de valeurs de vitesse attendues à utiliser en fonction du système et des conditions. Les valeurs indiquées ici doivent être considérées comme purement indicatives. La valeur de la vitesse fait référence à la vitesse à laquelle l'opérateur se déplace lorsqu'il utilise le système.



REMARQUE : La vitesse saisie dans le panneau d'acquisition (Fig. 10) doit être aussi proche que possible de la vitesse « réelle ». Cela influence la progression du B-Scan à l'écran par rapport à la position réelle sur le site.

SYSTÈME		SURFACE		VITESSE (m/s)
Chaser XR 		Pavés/plat		0,9-1
		Herbe/relativement rugueux		0,7-0,8
		Terre/difficile		0,6-0,7
		Mou (comme la neige ou le sable)		0,5-0,6
Chaser XR avec CHARIOT 		Pavés/plat		1-1,2
		Herbe/relativement rugueux		0,8-0,9
		Terre/difficile		0,7-0,8
		Mou (comme la neige ou le sable)		0,4-0,5

Tableau 1 - Vitesse d'acquisition (valeurs moyennes). Les valeurs ci-dessus sont « indicatives » et peuvent varier en fonction de l'état réel de la surface.

7 ENTRETIEN ET TRANSPORT

7.1 Informations relatives au nettoyage

Avant de nettoyer les parties externes de l'appareil, assurez-vous que tous les câbles et fils ont été débranchés, y compris le câble d'alimentation. Si vous utilisez un chiffon humide, veillez à ce qu'il ne soit pas mouillé afin d'éviter tout dommage aux composants électriques de l'équipement. Attendez que l'équipement soit totalement sec avant de reconnecter les câbles.



ATTENTION : DOMMAGES AUX COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

Si vous utilisez un chiffon humide pour nettoyer le système ou une partie de celui-ci, assurez-vous qu'il n'est pas mouillé afin d'éviter tout dommage aux composants électriques de l'équipement.

PRÉCAUTION : Avant de nettoyer les parties externes de l'appareil, assurez-vous que tous les câbles et fils ont été débranchés, y compris le câble d'alimentation.

Le Chaser XR doit être nettoyé régulièrement à l'aide d'un chiffon humide.



REMARQUE : Si le système est sale, il se peut que les connecteurs et les codeurs ne fonctionnent pas correctement.

Précautions :

Après un travail sur le terrain, vérifiez l'état du système et nettoyez-le si nécessaire.

N'utilisez pas de solvants ou de détergents abrasifs.



ATTENTION : DOMMAGES AUX COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

N'utilisez que des produits de nettoyage adaptés aux composants électroniques.

PRÉCAUTION : Vérifiez si les produits de nettoyage sont compatibles avec les appareils électroniques.

N'appliquez pas de liquide directement sur les contacts électriques des différents connecteurs.

Si vous utilisez un spray spécifique pour nettoyer l'écran de votre PC, assurez-vous qu'il n'est pas inflammable. Dans tous les cas, ne le vaporisez pas directement sur l'écran, mais sur le chiffon de nettoyage.



ATTENTION : DOMMAGES AUX COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

Les aérosols inflammables peuvent endommager les appareils électroniques, tels que les ordinateurs portables utilisés comme contrôleurs.

PRÉCAUTION : Vérifiez si les produits de nettoyage sont compatibles avec les appareils électroniques.

7.2 Informations relatives au retrait de la batterie

Retirez les batteries du produit et du chargeur avant le stockage.

- Après le stockage, rechargez les batteries avant de les utiliser.
- Protégez les batteries contre l'humidité. Séchez les batteries trempées ou humides

avant de les stocker ou de les réutiliser.

- Une plage de température comprise entre -20 °C et +50 °C (-4 °F et +122 °F)

est recommandée pour le stockage qui doit s'effectuer dans un endroit sec afin de minimiser le phénomène de décharge spontanée de la batterie.

- Dans la plage de température de stockage recommandée, des batteries dont la charge varie entre

40% et 50% de leur capacité totale peuvent être conservées durant une année entière. Après cette période de

stockage, les batteries doivent être rechargées.

En ce qui concerne les batteries d'ordinateurs portables, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du fabricant du PC.

7.3 Contrôle périodique

L'opérateur doit vérifier régulièrement l'état du sabot de l'antenne, des coques, de tous les câbles, de toutes les pièces rotatives et de toutes les pièces (potentiellement) consommables. Le système ne peut pas être utilisé en cas de dysfonctionnement ou de pièce cassée, au risque d'endommager d'autres pièces et/ou d'entraîner un dysfonctionnement.



REMARQUE : Les sabots doivent être régulièrement contrôlés afin de s'assurer de leur bon état, et doivent être retirés et remplacés si nécessaire. Avant de commencer tout levé, il convient de vérifier l'état du sabot afin de s'assurer de son intégrité.

Précautions :

Si la coque de l'antenne est exposée, même partiellement, en raison de l'usure du sabot, celui-ci doit être remplacé immédiatement.



REMARQUE : Tous les câbles et connecteurs doivent être contrôlés à chaque utilisation du système.

Précautions :

En cas de dommage aux câbles ou aux connecteurs, informez immédiatement IDS GeoRadar pour que la société procède au retrait et au remplacement.



REMARQUE : Tous les connecteurs situés sur l'antenne et les accessoires doivent être branchés à tout moment à l'aide de la fiche de câble correspondante, ou recouverts par le capuchon de connecteur lorsqu'ils ne sont pas utilisés. L'objectif est d'empêcher la pénétration de poussière ou d'eau, ce qui pourrait endommager le connecteur même et nuire à son bon fonctionnement.

Précautions :

Vérifiez l'état des connecteurs avant de commencer un levé.

7.4 Utilisation correcte du système et transport/expédition

Utilisez toujours le système conformément aux indications fournies dans ce manuel et dans le respect des instructions.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, le système doit toujours être transporté et/ou expédié dans la mallette rigide fournie avec le système. Le transport et/ou l'expédition du système hors de cet emballage ou dans d'autres boîtes d'expédition peuvent endommager le système ou certaines de ses pièces.



ATTENTION : DOMMAGES MÉCANIQUES DU SYSTÈME

Le transport et/ou l'expédition du système hors de son emballage d'origine ou dans d'autres boîtes d'expédition peuvent endommager le système ou certaines de ses pièces.

PRÉCAUTION : Le système doit toujours être transporté et/ou expédié dans la mallette rigide fournie avec le système.

8 ASSISTANCE IDS GEORADAR

8.1 myWorld

La plateforme *myWorld* de Leica Geosystems offre une large gamme de services, d'informations et de contenus de formation. Grâce à l'accès direct à *myWorld*, l'utilisateur peut profiter de tous les services pertinents. La disponibilité des services dépend du modèle d'instrument.

SERVICE	DESCRIPTION
myProducts	Ajoutez tous les produits IDS GeoRadar que vous et votre entreprise possédez et explorez l'univers de Leica Geosystems. Visualisez des informations détaillées concernant vos produits, mettez vos produits à jour avec le logiciel le plus récent et restez à jour avec la documentation la plus récente.
myService	Consultez l'état actuel du service et l'historique complet des services de vos produits dans les centres de service IDS GeoRadar, y compris des informations détaillées sur les entretiens effectués sur votre système.
mySupport	Soumettez de nouvelles demandes d'assistance concernant vos produits. L'équipe de support locale de y répondra volontiers. Visualisez l'historique complet de vos requêtes d'assistance et des informations détaillées relatives à vos demandes précédentes au cas où vous souhaiteriez vous y référer.
myLearning	Bienvenue au temple de l'apprentissage en ligne de Leica Geosystems ! De nombreux cours en ligne sont mis à la disposition de tous les clients en possession de produits avec des CCP (Customer Care Packages) valides.
myTrustedServices	Ajoutez vos abonnements et gérez les utilisateurs de Leica Geosystems Trusted Services, le service logiciel sécurisé qui vous aide à optimiser votre chaîne de travail et à améliorer votre efficacité.
mySmartNet	HxGN SmartNet est le service de correction GNSS créé à partir du plus vaste réseau de stations de référence au monde pour permettre aux appareils GNSS de déterminer rapidement des positions exactes avec une précision de l'ordre d'un ou deux centimètres. Ce service est fourni 24 h/24 et 7 j/7 via une infrastructure hautement disponible, et une assistance

	professionnelle en assure la fiabilité grâce à une équipe forte de plus de 10 années d'expérience.
myDownloads	Téléchargement de logiciels, de manuels, d'outils, de supports de formation et d'actualités concernant les produits IDS GeoRadar.

8.2 Comment gérer les retours destinés au service après-vente

Dans certains cas, votre GPR devra être renvoyé à l'usine pour être réparé. Ces occurrences peuvent, selon les circonstances, être traitées dans le cadre des conditions de maintenance ou de garantie.

IDS GeoRadar met en œuvre un système interne de tickets pour gérer la réparation de ses produits dans le monde entier. À cet égard, afin que le service d'assistance clientèle mondial d'IDS puisse résoudre les problèmes selon les nécessités, il est nécessaire d'identifier au préalable le système GPR. Il est donc obligatoire de fournir des informations telles que le numéro de série et le numéro de produit du système ou de la pièce à réparer.

Ces informations se trouvent sur une étiquette apposée sur le dessus du système (par exemple : à l'intérieur du boîtier de la batterie, au-dessus de l'antenne, sur le côté du guidon, au-dessus de la SCU, etc....). Un exemple de cette étiquette est illustré dans à la Fig. 13.



Fig. 13 Exemple d'étiquette du système IDS GPR

Dans tous les cas, le processus à suivre pour donner suite à une demande d'assistance est le suivant :

1. Contactez, en utilisant la liste de diffusion locale du support technique, votre représentant local du service clientèle IDS, ou saisissez un cas d'assistance technique dans la page *mySupport* de *myWorld*, en indiquant les informations suivantes :
 - a. Type de système ou partie de celui-ci (défini par le numéro de produit ou le numéro d'article, qui est PN 859224 à la Fig. 13)
 - b. Numéro de série (SN 020-23-000543, à la Fig. 13)
 - c. Type de problème
2. Le représentant local du service d'assistance à la clientèle IDS ou le service d'assistance à la clientèle IDS central assurera le suivi du dossier en procédant à un dépannage à distance de premier niveau afin d'évaluer le système et le problème éventuel.
3. Si une évaluation supplémentaire et directe du système s'avère nécessaire, celui-ci doit être renvoyé pour analyse. Sur cette base, une réparation s'inscrivant sous garantie ou dans le cadre des conditions de maintenance peut être organisée. Selon les cas et le type de réparation possible, le retour auprès du représentant local d'IDS ou de l'usine principale d'IDS GeoRadar peut être organisé.
4. Avant de renvoyer les marchandises, attendez que le service logistique IDS vous fournisse un numéro de référence pour le retour et les instructions d'expédition.
5. Lorsque le système arrive dans les locaux de réparation d'IDS, il est analysé afin de déterminer la cause profonde du problème, puis réparé UNIQUEMENT après signature du devis, dans le cas où la garantie ne s'applique pas. Le statut de la réparation peut être vérifié sur la page *mySupport* de *myWorld*.
6. Une fois la réparation terminée, le système est renvoyé à l'adresse d'expédition indiquée au début de la procédure, conformément aux accords contractuels.



REMARQUE : Ce qui précède n'est qu'une indication générale du processus de retour d'un système en cas de réparation.

Précautions :

Veuillez vous reporter aux conditions contractuelles pour obtenir des informations plus détaillées.

APPENDIX A CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

1. Généralités

- i. La présente Clause de non-responsabilité s'applique à tous les produits conçus, produits et distribués par IDS GeoRadar S.r.l., ses Filiales, ses Affiliés Distributeurs agréés (les « Produits »). IDS GeoRadar S.r.l. se réserve l'entière propriété et les droits de propriété intellectuelle de toute « Information » contenue dans la présente Clause de non-responsabilité, y compris les Marques commerciales et les Illustrations. Aucune partie de la présente Clause de non-responsabilité ne peut être utilisée ou reproduite, sous quelque forme que ce soit, sans l'accord écrit préalable d'IDS GeoRadar S.r.l.
- ii. Si une disposition de la présente Clause de non-responsabilité s'avère invalide, illégale ou inapplicable en vertu d'une règle de droit, toutes les autres dispositions resteront néanmoins pleinement en vigueur et conserveront tous leurs effets. Le fait de ne pas faire valoir ou exercer un droit, un privilège ou un recours juridique à un moment quelconque, relativement à une disposition quelconque contenue dans la présente Clause de non-responsabilité, ne devra pas être interprété comme une renonciation auxdites dispositions ou à ce droit, privilège ou recours.
- iii. La présente Clause de non-responsabilité sera interprétée, régie, analysée et appliquée conformément à la législation italienne. L'Utilisateur/l'Acquéreur accepte, par la présente, la compétence exclusive de la juridiction de Pise.

2. Précautions initiales pour l'installation et l'utilisation des Produits.

- i. Pour installer et utiliser les Produits, l'Utilisateur/l'Acquéreur doit consulter la documentation officielle des Produits fournie par IDS GeoRadar S.r.l. (« Documentation de référence ») et vérifier soigneusement la conformité des Produits avec les lois et exigences

nationales susceptibles de limiter ou même d'interdire leur utilisation.

- ii. Pour les Produits destinés à circuler dans des espaces publics ou sur des routes, avec ou sans circulation, l'Utilisateur/l'Acquéreur doit s'assurer de l'approbation des autorités locales et/ou du propriétaire du site, conformément à leurs procédures spécifiques. IDS GeoRadar S.r.l. décline toute responsabilité en cas de dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou consécutifs, y compris, mais sans s'y limiter, les pertes de revenus ou de profits, résultant de l'utilisation non autorisée des Produits dans les espaces publics et sur les routes.
- iii. L'Utilisateur/l'Acquéreur garantit en outre :
 - que les Produits ne sont pas utilisés pour la conception, le développement, la production ou l'utilisation d'armes balistiques chimiques, biologiques ou nucléaires. L'Utilisateur/l'Acquéreur défendra, indemniserà et dégage IDS GeoRadar S.r.l. de toute responsabilité (frais d'avocat inclus) en cas de non-respect des conditions du présent article.
 - que, si IDS GeoRadar S.r.l. exige de l'Utilisateur/l'Acquéreur qu'il suive une formation concernant certaines catégories de Produits, le ou les opérateurs ne devront ni faire fonctionner, ni utiliser lesdits Produits avant d'avoir obtenu le certificat d'utilisateur tel que défini par la procédure spécifique d'IDS GeoRadar S.r.l., que l'Acquéreur confirme connaître et accepter.
- iv. Concernant les Produits qui comprennent un logiciel « opérationnel » spécifique avec des « Outils » de traitement et d'analyse automatiques des données, par exemple les produits IBIS et les produits Hydra, l'Utilisateur doit être conscient que les résultats fournis par ces « Outils » peuvent être erronés. L'Utilisateur qui s'en remet entièrement aux résultats fournis par ces Outils le fait à ses propres dépens.

- v. En aucun cas IDS GeoRadar S.r.l. ne pourra être tenue responsable des dommages spéciaux, directs, indirects, accessoires, exemplaires, punitifs ou consécutifs, y compris, mais sans s'y limiter, la perte de profits ou de revenus, causés par l'utilisation des Produits, soit séparément, soit en combinaison avec d'autres produits, ou en se fiant aux résultats fournis par les « Outils » susmentionnés.

3. Clause de non-responsabilité concernant l'« utilisation » des Produits.

- i. L'Utilisateur doit suivre les instructions fournies par IDS GeoRadar S.r.l. dans sa « documentation de référence » officielle relative au Produit, en particulier le manuel technique de l'utilisateur qui contient toutes les étapes et recommandations spécifiques pour une installation et une utilisation correctes du Produit.
- ii. En aucun cas IDS GeoRadar S.r.l. ne pourra être tenue responsable des dommages spéciaux, directs, indirects, accessoires, exemplaires, punitifs ou consécutifs, y compris, mais sans s'y limiter, la perte de profits ou de revenus, causés par le non-respect ou le respect partiel des instructions et des prescriptions relatives à l'utilisation des Produits, soit séparément, soit en combinaison avec d'autres produits, y compris, mais sans s'y limiter, aux points suivants :
 - a. Utilisation des Produits d'IDS GeoRadar S.r.l. en dehors de leur limite d'utilisation, sans connaissances scientifiques/techniques appropriées et adéquates ou sans formation spécifique.
 - b. Exploitation des résultats des mesures effectuées par le Produit pour des aspects liés à la sécurité sans recourir à des procédures de contrôle adéquates et à une évaluation par du personnel qualifié.
 - c. Ouverture de l'Équipement (pour les produits matériels) sans l'autorisation écrite expresse de IDS GeoRadar S.r.l.
 - d. Modifications ou ajouts non autorisés aux Produits.
 - e. Utilisation des Produits connectés à un équipement suspecté de ne pas fonctionner ou à un équipement (principalement un ordinateur) dont les caractéristiques ne sont pas conformes aux spécifications requises par IDS GeoRadar S.r.l. et non expressément autorisé par IDS GeoRadar S.r.l.
 - f. Fonctionnement médiocre ou défectueux des réseaux électriques et de télécommunication qui ne sont pas gérés directement par IDS GeoRadar S.r.l. ou ses délégués.
 - g. Fonctionnement médiocre ou défectueux des logiciels/du matériel de tiers raccordés à l'Équipement d'IDS GeoRadar S.r.l.
 - h. Fonctionnement médiocre ou défectueux des Produits en raison d'un virus logiciel qui a infecté les Produits après leur livraison.
 - i. Utilisation des Produits ayant été soumis à des manutentions suspectes, des accidents, des chocs électrostatiques, des éclairs, des incendies, des tremblements de terre, des inondations ou d'autres catastrophes naturelles ou événements inattendus.
 - j. Utilisation ou stockage des Produits en dehors des limites de la « plage de température de fonctionnement » spécifiée par IDS GeoRadar S.r.l.

APPENDIX B SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

PARAMÈTRES	CONFIGURATION	
	Chaser XR 200 Deep	Chaser XR 200-900
Nombre de canaux	1	2
Plage de temps maximale	512ns	128ns
Nombre d'échantillons maximum	2048	
Vitesse maximale au radar	env. 50 km/h (31 mph)	
Polarisation	HH et VV (selon le mode d'acquisition)	
Consommation électrique	Veille: 8W jusqu'à 12 W ; acquisition: 10 jusqu'à 16 W	
Durée maximale de fonctionnement	jusqu'à 13 h (acquisition), avec deux batteries. Extension grâce à la fonctionnalité de remplacement à chaud	
Taille de l'antenne	430 x 430 x 184 mm	
Taille du système (avec kit de déplacement + kit de positionnement)	690 x 496 x 324 mm	
Poids de l'antenne (sans batteries)	5,5 kg	
Certification	EC, FCC, IC,	
Ordinateur portable recommandé	Panasonic FZ-G2	
Positionnement	PPS interne ; codeur ; GNSS externe et TPS	

Température de fonctionnement	-20 °C + 50 °C IEC 60068 2-1 et IEC 60068 2-2
Test de vibration	CEI EN 60068-2-64:2012
Test de chute	CEI EN 60068-2-31: 2011
SPÉCIFICATIONS LOGICIELLES	
Logiciel d'acquisition <i>uMap-Logger</i>	Calibrage automatique pour un démarrage facile et rapide Visualisation et stockage des données radar Visualisation en temps réel de la tomographie radar (coupes temporelles). Connexion avec positionnement NMEA. Appareil multilingue. Prend en charge les unités métriques et impériales
<i>IQMaps</i> Logiciel de traitement	Logiciel de traitement 3D avancé avec lien d'exportation directe vers AutoCAD

Tab. 1 – Spécifications techniques du capteur radar

**Exposition aux signaux de radiofréquences (RF) :**

Concernant ce point, la distance minimale entre l'utilisateur et tout élément rayonnant est d'environ 200 mm.

L'évaluation SAR n'est pas nécessaire, car la valeur de puissance de sortie est inférieure à la limite d'exemption à une telle distance de séparation.

APPENDIX C CONFORMITÉ AUX RÉGLEMENTATIONS EUROPÉENNES

Nous soussignés,
IDS Georadar s.r.l.,
via Carducci, 32, 20123 MILAN (MI), ITALIE,

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Ground Penetrating Radar (GPR)
Numéro(s) de modèle : CHASERXR ou CHASERXR2

auquel la présente déclaration se réfère, est conforme aux exigences
essentielles de la/du

- *directive (RED) 2014/53/UE*
- *directive 2011/65/UE + 2015/863/UE RoHS*
- *règlement (CE) n° 1907/2006 REACH*

auquel la présente déclaration se réfère, est conforme à la ou aux normes
suivantes ou aux autres documents normatifs

Vérification	Norme
Essais d'immunité aux émissions	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 ETSI EN 301 489-33 V2.2.1
Essais sur les émissions indésirables	ETSI EN 302 066 V2.2.1 ETSI TS 103 361 V1.1.1
Exigences radio	ETSI EN 300 328 V2.2.2
Sécurité	CEI EN IEC 62368-1:2020
RoHS	EN IEC 63000:2018

APPENDIX D REMARQUE IMPORTANTE POUR LES CLIENTS AMÉRICAINS

ID FCC : UFW-CHASERXR

OU

FCC ID: UFW-CHASERXR2

Cet appareil est conforme à la partie 15 des dispositions FCC :

L'utilisation de l'appareil est seulement possible dans les conditions suivantes :

1. Cet appareil ne provoque pas d'interférences nocives, et
2. Cet appareil accepte les interférences, y compris celles qui peuvent causer des actions non souhaitées.

Avertissement : Les remplacements ou modifications apportées à cette unité sans autorisation express de la partie responsable peuvent faire perdre à leur auteur son droit à utiliser le système.

L'utilisation de cet appareil est limitée aux forces de l'ordre, aux services d'incendie et de sauvetage, aux instituts de recherche scientifique, aux sociétés minières commerciales et aux entreprises de construction. L'utilisation de cet appareil par toute autre partie est une violation de l'article 301 du titre 47 du Code des États-Unis et peut exposer l'opérateur à de sévères peines légales.

Remarque : Cet équipement a été testé et a respecté les limites imparties à un appareil numérique de classe A, conformément au paragraphe 15 des dispositions FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et est en mesure de rayonner de l'énergie haute fréquence ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des perturbations sérieuses aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu de corriger ces interférences à ses propres frais.

Exigences de coordination.

(a) Les systèmes d'imagerie UWB doivent être coordonnés par l'intermédiaire de la FCC avant l'utilisation de l'appareil. L'opérateur doit prendre en compte cette coordination et toutes les contraintes en résultant concernant l'utilisation de l'appareil.

(b) Les utilisateurs d'appareils d'imagerie UWB doivent renseigner le Bureau de l'ingénierie et de la technologie de la FCC de façon précise au sujet des zones opérationnelles afin qu'il coordonne ces informations avec le gouvernement fédéral par l'intermédiaire de l'Administration nationale des télécommunications et de l'information. Les informations fournies par l'opérateur UWB comprennent le nom, l'adresse et les autres coordonnées pertinentes de l'utilisateur, la zone géographique d'utilisation souhaitée, le numéro d'identification FCC et toute autre nomenclature du dispositif UWB. Ces renseignements doivent être envoyés à l'adresse suivante:

Frequency Coordination Branch., OET

Federal Communications Commission

445 12th Street, SW

Washington, D.C. 20554

ATTN : Coordination UWB

(c) Les fabricants, ou leurs agents de vente autorisés, doivent informer les acheteurs et les utilisateurs de leurs systèmes qu'ils doivent procéder à une coordination détaillée des zones opérationnelles avec la FCC avant l'utilisation de l'appareil.

(d) Les systèmes UWB coordonnés et agréés peuvent être transmis par leurs utilisateurs à d'autres utilisateurs qualifiés et ce à différents endroits une fois que le changement de propriétaire ou de location ainsi que les opérations autorisées existantes ont été coordonnés avec la FCC.

(e) Le rapport de coordination NTIA/FCC doit inclure toutes les contraintes nécessaires qui s'appliquent aux opérations quotidiennes. De telles contraintes peuvent être des zones d'opérations interdites ou des zones situées à proximité des stations radio autorisées pour lesquelles une coordination supplémentaire est nécessaire avant l'utilisation de l'appareil UWB. Si une coordination locale supplémentaire est nécessaire, un contact de coordination locale doit être fourni.

(f) La coordination des opérations de routine de l'UWB se fait dans un délai de 15 jours ouvrables à compter de la réception de la demande de coordination par NTIA. Les opérations temporaires spéciales peuvent être effectuées par le biais d'une procédure accélérée quand les circonstances le justifient. L'utilisation des systèmes UWB dans des situations d'urgence mettant en jeu la sécurité des personnes ou des biens peut se faire sans coordination, si l'utilisateur de l'équipement UWB suit une procédure de déclaration semblable à celle décrite à la section 2.405(a)-(e) du CFR47.

Remarque

Ces dispositifs ne peuvent pas être utilisés pour le fonctionnement de jouets. L'utilisation à bord d'un avion, d'un navire ou d'un satellite est interdite.

Afin de se conformer aux exigences de la FCC en matière d'exposition aux radiofréquences, cet appareil doit être installé de manière à maintenir une distance d'au moins 200 mm du corps humain en permanence.

APPENDIX E NOTES IMPORTANTES POUR LES CLIENTS CANADIENS

NOTE IMPORTANTE POUR LES CLIENTS CANADIENS

Numéro de certification : **8991A-CHASERXR**

OU

IC Certification Number: **8991A-CHASERXR2**

Cet appareil est conforme aux exigences de la norme RSS IC-220

Cet équipement géoradar doit être utilisé que lorsqu'il est en contact ou à moins de 1 mètre du sol.

Cet équipement géoradar doit être utilisé que par des organismes d'application de la loi, des instituts de recherche scientifique, des sociétés minières commerciales, des entreprises de construction et de secours d'urgence ou les organisations de lutte contre les incendies.

Cet appareil contient des émetteurs/récepteurs exempts de licence qui sont conformes aux RSS(s) exempts de licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. L'exploitation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne peut pas causer d'interférence.
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

Cet appareil est conforme avec Santé Canada Code de sécurité 6 pour les appareils mobiles. L'installateur de cet appareil doit s'assurer que les rayonnements RF n'est pas émis au-delà de l'exigence de Santé Canada.

APPENDIX F CONTACTS

L'équipe d'assistance IDS GeoRadar se tient à votre disposition pour répondre à toutes vos questions concernant :

- les demandes d'ordre général
- les demandes de matériel publicitaire
- les problèmes techniques
- L'équipe se tient également à l'écoute de vos suggestions.

N'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante :



IDS GeoRadar S.r.l.

via Augusto Righi, 6/6A/8
Ospedaletto - 56121
Pise, Italie



(39) 050 8934 122



(Assistance technique à la clientèle **GEO BU**)
support.geo@idsgeoradar.com